Pub.JC-0803-11

標準油圧シリンダ

Hydraulic Cylinders

標準油圧シリンダ
CJT Series Hydraulic Cylinders

近接スイッチ付標準油圧シリンダ
CJT Series Hydraulic Cylinders with Proximity Switch

コンパクトタイプ21MPa用油圧シリンダ
CJT Series Compact Type Hydraulic Cylinders

CBY14シリーズ薄形油圧シリンダ
CBY14 Series Compact Type Hydraulic Cylinders

油研工業

安全上の注意

製品を安全にご使用いただくために、本注意事項および関連規格・法規の安全に関する規定を必ず守ってください。なお、実際に製品をご使用になる場合は、該当製品の取扱説明書を必ずお読みになり、十分理解してから取扱ってください。

下記文章中の表示とその意味は次の通りです。

⚠危険	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。
⚠警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。
⚠注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

1. 製品を取扱う時の注意事項

⚠注意 ❶製品を取扱う際のケガを避けるため、取扱説明書の指示に従い、必要な保護具を着用してください。

⚠注意 ❷製品の質量や作業姿勢によっては、手を挟んだり、腰を痛めたりすることがあります。取扱説明書の指示に従い適切な方法で作業してください。

⚠注意 ❸製品に乗ったり、叩いたり、落としたり、不要な外力を加えたりしないでください。ケガをしたり、作動不良・破損・油漏れによる火災を起こす恐れがあります。

⚠注意 ❹製品や床に付着した作動油は、十分ふき取ってください。手が滑って製品を落としたり、足を滑らせてケガをする恐れがあります。

2. 製品の取付け・取外し時の注意事項

⚠警告 ❶製品の取付け・取外し・配管・配線などの作業は、専門知識のある方が行ってください。

⚠警告 ❷作業を行う前に、必ず以下の事項を行ってください。怠ると、作業中に装置が動き出したり、油が噴出したりして重大事故を起こす恐れがあります。

- ●電源のスイッチを切り、電動機・エンジンなどが停止したことを確認すること。
- ●シリンダの取付・取外し前にシリンダ負荷を固定すること。
- ●油圧配管内およびシリンダ内部の圧力を「0」圧にすること。

⚠警告 ❸電気配線工事は、必ず電源を切ってから行ってください。感電の恐れがあります。

⚠注意 ❹取付穴・取付面を清浄な状態にしてください。ボルトの締付け不良による作動不良・破損・油漏れで火災を起こす恐れがあります。

⚠注意 ❺製品を取付ける時は、必ず規定のボルトを規定のトルクで締付けてください。規定外の取付けをすると、作動不良・破損・油漏れによる火災を起こす恐れがあります。

3. 運転時の注意事項

⚠危険 ❶爆発または燃焼の危険性がある雰囲気の中では、その対策をした製品以外は絶対に使用しないでください。爆発および火災などによる重大事故の恐れがあります。

⚠警告 ❷運転中のシリンダには近寄らないでください。手や衣類などの巻き込みによりケガをする恐れがあります。

⚠警告 ❸異常（異音、油漏れ、煙など）が発生した場合は直ちに運転を停止し、必要な処置を講じてください。そのまま運転を続けると、事故が起こる恐れがあります。

⚠警告 ❹シリンダの空気抜き作業は低圧で行い、空気を完全に除去してください。これを怠るとシリンダの予期しない動きによりケガをする恐れがあります。

⚠警告 ❺空気抜き作業に際し、エアー抜き弁を規定リフト量以上に緩めないでください。弁部品の飛び出しおよび油の噴出により重大事故を起こす恐れがあります。

⚠警告 ❻【クッション付きシリンダの場合】クッション調整作業は、クッション調整弁を規定リフト量以上に緩めないでください。弁部品の飛び出しおよび油の噴出により重大事故を起こす恐れがあります。

⚠警告 ❼【クッション付きシリンダの場合】クッションを調整する場合は低速（50mm/s以下）から徐々に速度をあげて調整してください。最初から速度をあげますと異常サージ圧力が発生し、シリンダあるいは機械を被壊する恐れがあります。

⚠注意 ❽初めて装置を運転する場合は、油圧回路・電気配線が正しいこと、締結部に緩みがないことを確認したうえで運転してください。

⚠注意 ❾製品はカタログ、図面、仕様書などに記載された仕様以外で使用しないでください。作動不良・破損などによりケガをする恐れがあります。

⚠注意 ❿製品は運転中に油温上昇などにより、高温になることがありますので注意してください。手や体が触れるとヤケドをする場合があります。

⚠注意 ⓫作動油は適正なものを使用し、油温・粘度・汚染度などは規定された範囲内で使用してください。規定使用範囲外で使用すると、作動不良・油漏れによる火災を起こす恐れがあります。

4. 保守・保管上の注意

⚠警告 ❶お客様による製品の改造は、絶対にしないでください。予期できない動きによりケガをする恐れがあります。

⚠注意 ❷製品は断りなく分解・組み直しをしないでください。規定の性能・特性を発揮できず、事故や故障の原因になります。

5. 関連規格・法規についての注意

⚠注意 製品を安全にご使用していただくために、本注意事項および関連規格・法規の安全に関する事項を必ず守ってください。

関連規格・法規

- JIS B 8361：油圧システム通則
- JIS B 8243：圧力容器の構造
- 高圧ガス保安法
- 労働安全衛生法
- 消防法
- NAS 1638：汚染粒子のレベル分類

■ 用語の定義について

本カタログで使用される圧力に関する用語の定義を下記に示します。

●呼び圧力…………シリンダを使用する油圧回路の設定圧力の最高値をいいます。
油圧源に定容量形ポンプを使用する場合には、圧力制御弁（リリーフ弁または減圧弁）の設定圧力を、可変容量形ポンプを使用する場合には、フルカットオフ圧力を指します。

●最高許容圧力……サージ圧力を含む一時的な圧力上昇で、強度上使用可能な最高圧力をいいます。

●耐圧力……………呼び圧力に復帰した時に性能の低下をもたらさずに耐えねばならない耐圧試験圧力をいいます。

■ 単位およびデザイン番号について

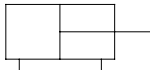
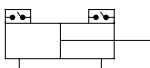
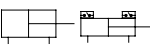
1. 単位について

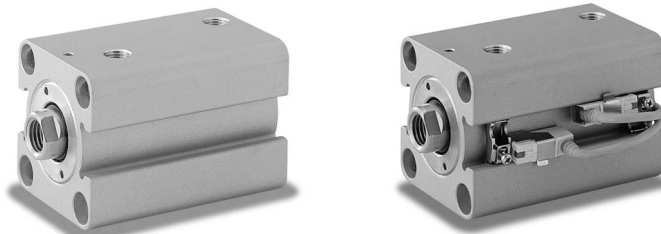
このカタログでは、計量法の改正に伴いSI単位を全面的に採用しています。

2. デザイン番号の変更について

製品改良のため、デザイン番号は予告なしに、変えることがあります。

ただし、デザイン番号の下1桁が変わる場合には、据付寸法および性能諸元には変更ありません。

標準油圧シリンダ
Hydraulic Cylinders

標準油圧シリンダ

近接スイッチ付標準油圧シリンダ

CBY14シリーズ薄形シリンダ

機　種	JIS油圧図記号	使用圧力 MPa	シリンダ内径 mm	掲載 ページ
標準油圧シリンダ		3.5	32、40、50、63、80、100、125、160	9
		7 14	32、40、50、63、80、100、125、140、150、160 180、200、220、250	20
		21	40、50、63、80、100、125、140、160	51
コンパクトタイプ21MPa用油圧シリンダ		21	40、50、63、80、100、125、140、160	42
近接スイッチ付標準油圧シリンダ		3.5	32、40、50、63、80、100	60
		7、14	32、40、50、63、80、100、125	
近接スイッチ付 コンパクトタイプ21MPa用油圧シリンダ		21	40、50、63、80	
CBY14シリーズ薄形シリンダ		14	32、40、50、63、80、100	69

標準油圧シリンダ使用上の注意

■ 使 用 油

● 種類

下記に示す作動油がご使用になれます。
いずれの作動油をご使用になっても、仕様などには変わりありません。

作動油とパッキン材質の適合性

パッキン材質	適 合 作 動 油				
	一般鉱物性作動油	水-グライコール性作動油	リン酸エステル性作 動 油	W/O作動油	O/W作動油
ニトリルゴム	○	○	×	○	○
ふっ素ゴム (F-)	○	×	○	○	○
水素化ニトリルゴム (6-)	○	◎	×	◎	◎

注）1. ◎、○印は使用可、×印は使用不可を示します。
　　2. ◎印は耐摩耗性を重視する場合の推奨パッキン材質を示します。

● 粘度と油温

使用油は、粘度20～400 mm^2/s、温度－10～＋60℃の両条件を満足する範囲でご使用ください。

● 異物の混入防止について

使用油中の異物はしばしばシリンダの正常な作動を妨げますので、使用油を常に清浄（汚染度：NAS 1638-12級以内）に保つとともに25 μm以下の管路用フィルタをご使用ください。

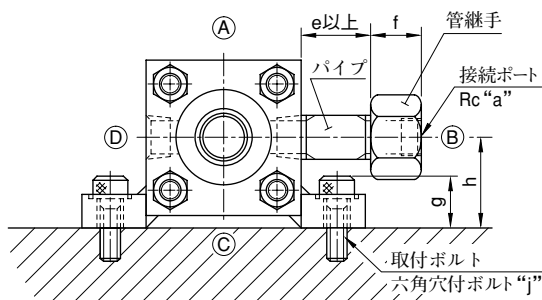
■ 設置場所

●屋内環境で使用してください。
●下記の環境での使用は別途ご相談ください。
・砂塵、粉塵、土砂、切粉、溶接スパッタ等
・雨水、水、海水、油、薬品等
・直射日光、湿気等
・高温、低温、凍結等
・高磁場
・振動

■ 取付方法

支持形式	取 付 方 法		
	押　し	引　き	押し引き
FA FC FE FY			押し、引きのいずれか出力の大きい方を基準に、左記のどちらかの取付方法を選択してください。 押し、引き共に最大出力を必要とされる場合は別途ご相談ください。
FB FD FF			
LA LB	ストッパ	ストッパ	ストッパ
CA CB	ストローク1000 mm以上の場合は横取付けを避けてください。		

■ 軸直角フート形（LA形）配管上の注意

LA形のシリンダ内径32～100において、ポートの向きをⒷまたはⒹで使用する場合、配管継手がシリンダ取付ボルトに干渉し配管ができなくなることがあります。
この形式をご使用になる場合には下図のようにしてください。

● CJT 35

シリンダ内径	a	e	f	g	h	j
32	1/4	20	30	16	27	M 8
40	3/8	25	30	18	31	M10
50	3/8	25	30	22	37	M10
63	3/8	26	30	22	38	M10
80	1/2	28	40	25	47	M12
100	1/2	34	40	34	57	M16

● CJT 70/140

シリンダ内径	a	e	f	g	h	j
32	3/8	26	30	24	35	M10
40	3/8	27	30	24	37.5	M10
50	1/2	33	40	29	45	M12
63	1/2	36	40	35	50	M16
80	3/4	40	42	41	60	M16
100	3/4	46	42	47	71	M20

● CJT 210C

シリンダ内径	a	e	f	g	h	j
40	3/8	29	30	25	36	M10
50	1/2	33	40	32	45	M12
63	1/2	38	40	41	50	M16
80	3/4	38	42	46	60	M16
100	3/4	48	42	55	70	M20

● CJT 210

シリンダ内径	a	e	f	g	h	j
40	3/8	26	30	25	42	M10
50	1/2	30	40	32	55	M12
63	1/2	38	40	41	63	M16
80	3/4	43	42	50	75	M20
100	3/4	50	42	59	85	M24

くい込み継手をご使用の場合は、上図を参照のうえロングタイプをご選択ください。

空気抜き

シリンダに低圧の油を送り（シリンダが低速10 mm/s位で動く程度）、エアー抜き弁を反時計方向に1～2回転ゆるめ、空気抜きを行ってください。空気がなくなるまで繰り返してください。

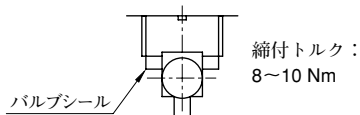
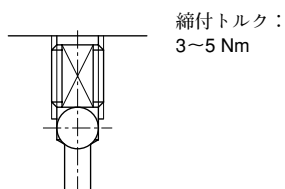
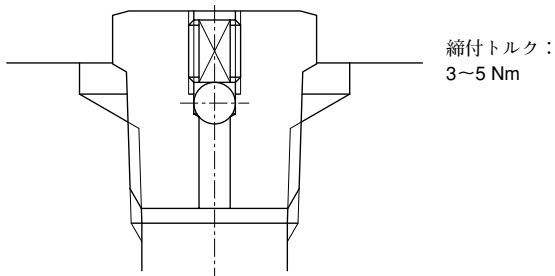
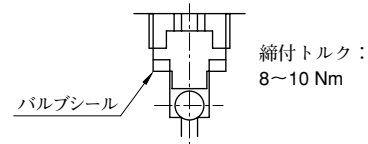
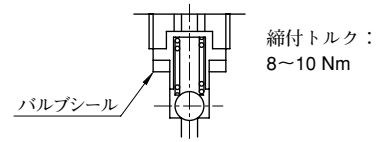
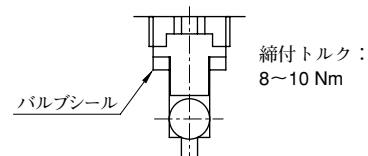
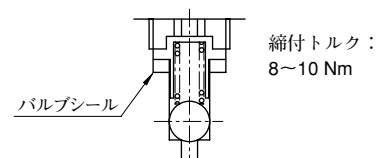
⚠警告

空気抜き作業に際し、エアー抜き弁を規定リフト量以上に緩めないでください。
弁部品の飛び出しおよび油の噴出により重大事故を起こす恐れがあります。

⚠警告

シリンダの空気抜きは、低圧で空気を完全に除去してください。
これを怠るとシリンダの予期しない動きによりケガをする恐れがあります。

なお、空気抜きのあと、エアー抜き弁を規定トルクで締め、油漏れがないことを確認してください。

● CJT 35：シリンダ内径 32～160

● CJT 70/140：シリンダ内径 32～100

● CJT 70/140：シリンダ内径 125以上

● CJT 210C：シリンダ内径 40～125

● CJT 210C：シリンダ内径 140, 160

● CJT 210：シリンダ内径 40～80

● CJT 210：シリンダ内径 100～160

■ クッション調整弁

(1)出荷時、クッション調整弁は調整してありませんので、必ず調整してください。
(2)クッション調整は六角ナットを反時計方向へ約1/4回した後、機械の動きに合せて行ってください。クッション調整ねじを時計方向に回すとクッション工程の速度が遅くなります。反時計方向に回すとクッション工程の速度が速くなります。
(3)調整後は六角ナットを必ず締めてください。

⚠警告1

クッション調整作業はクッション調整弁を規定リフト量以上に緩めないでください。
弁部品の飛び出しおよび油の噴出により重大事故を起こす恐れがあります。

⚠警告2

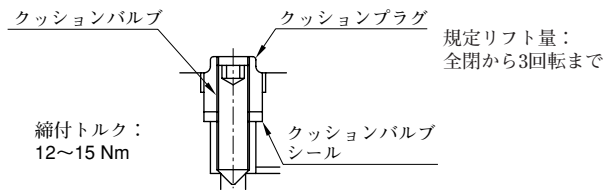
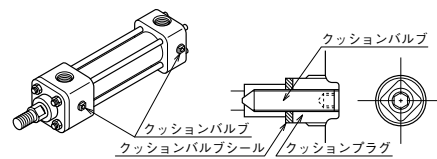
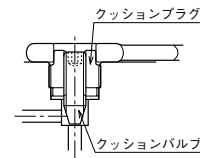
クッションを調整する場合は低速（50 mm/s以下）から徐々に速度をあげて調整してください。
最初から速度をあげて調整しますと異常サージ圧が発生し、シリンダあるいは機械の破損により重大事故の恐れがあります。

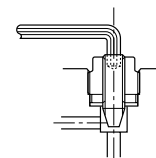
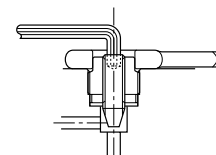
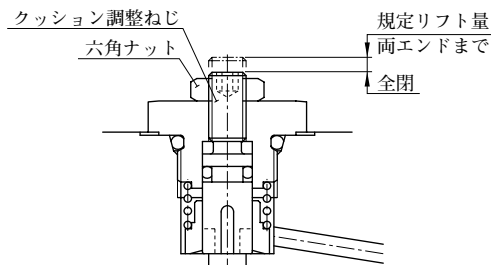
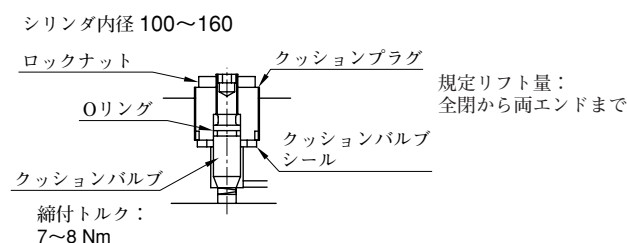
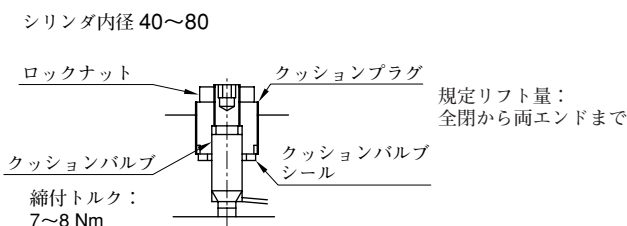
● CJT 35/210

● CJT 70/140

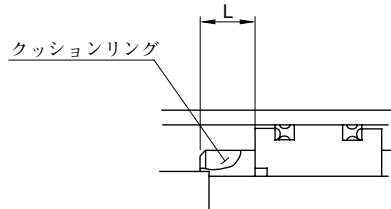
● CJT 210C

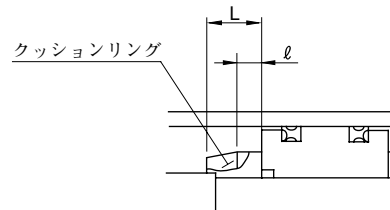
シリンダ内径 40〜80

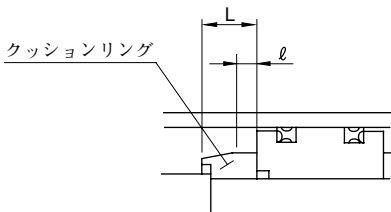
シリンダ内径 100〜160

■ CJT 35/210 クッションバルブ調整方法

①スパナ等でクッションバルブを1/4回転ゆるめてください。

②六角レンチでクッションバルブだけ回します。

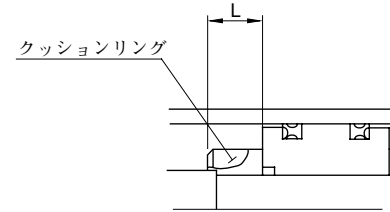
右回り⇒クッション工程の速度が遅くなる
左回り⇒クッション工程の速度が早くなる

③クッションバルブの調整が終了したら、クッションバルブが動かないように六角レンチ固定しクッションプラグを締めてください。
（締付トルク：12〜15N･m）

クッション

クッションリングには特殊なオリフィス加工を施してありますので、スムースなクッション効果が得られます。
ただし、ストロークエンドで使用せず3 mm以上手前で、停止させる場合はクッション効果が弱くなりますのでご注意ください。
なお、このような場合にはクッション平行部（ℓ寸法）の長いものも別途用意しておりますのでご相談ください。

● CJT 35の場合

シリンダ内径 mm	クッションリングの長さ L mm
32～ 63	16
80～125	20
160	23

● CJT 210Cの場合

シリンダ内径 mm	クッションリングの長さ L mm	クッションリング平行部長さ ℓ mm
40～63	25	7
80～125	30	8
140・160	30	12

● CJT 70/140の場合

シリンダ内径 mm	クッションリングの長さ L mm	クッションリング平行部長さ ℓ mm
32,40	23	13
50,63	25	13
80～220	30	13
250	35	8

● CJT 210の場合

シリンダ内径 mm	クッションリングの長さ L mm
32～ 63	20
80～160	25

3.5 MPa用 標準油圧シリンダ

"CJT 3.5 MPa" Series Hydraulic Cylinders

YUKENの3.5 MPa用標準油圧シリンダは、工作機械をはじめ一般産業機械の幅広い用途にご利用いただけるよう、多くの支持形式を用意しています。
また、シリンダ本体にスライド方式の近接スイッチを取付け、位置検出を容易に行える近接スイッチ付標準油圧シリンダもシリーズ化しております。(詳細は61ページをご参照ください。)

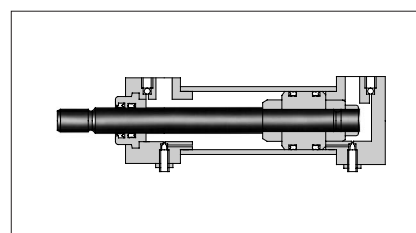
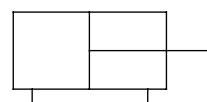
●支持形式が豊富である。
●低速性が良く高精度の作動ができる。

3.5 MPa用標準油圧シリンダモデルチェンジのご案内

3.5 MPa用標準油圧シリンダは、使用パッキン、クッション機構等を全面改良し、20→30デザインへのモデルチェンジを実施しました。なお、本モデルチェンジによる取合寸法および性能諸元の変更はありません。

■ 仕　様

項　目			CJT35-※※※※※-※※※-30
シリンダ内径 mm			32、40、50、63、80 100、125、160
支持形式			SD、LA、LB、FA、FB、CA、CB、TA、TC
呼び圧力★1			3.5 MPa
最高許容圧力★1			4.5 MPa
耐圧力★1			5.0 MPa
最低作動圧力			0.1 MPa
最高使用速度			300 mm/s
最低使用速度			8 mm/s
最大ストローク★2 mm	シリンダ内径	32	1000
		40	1000
		50、63	1200
		80	1600
		100	1600
		125、160	1800
ストロークの許容差			右表参照★3
ロッド先端のねじ精度			JIS B 0211-6g(2級)
周囲温度範囲			−10～+80℃

★1. 圧力に関する用語の定義は3ページをご参照ください。
★2. 座屈強度からさらに低い値に制限されることがあります。
座屈強度上のストロークは11ページをご参照ください。

JIS油圧図記号

● 中間トラニオン形(TC形)製作可能最小ストローク

シリンダ内径 mm	最小ストローク mm
32、40、50	2
63	4
80	6
100	11
125、160	18

★3. ストロークの許容差

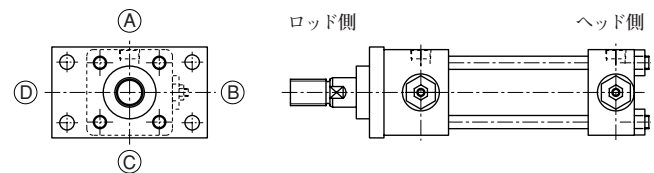
ストローク mm	許容差 mm
100以下	$^{+0.8}_{0}$
100を超え 250以下	$^{+1.0}_{0}$
250を超え 630以下	$^{+1.25}_{0}$
630を超え1000以下	$^{+1.4}_{0}$
1000を超え1600以下	$^{+1.6}_{0}$
1600を超え2000以下	$^{+1.8}_{0}$

■ モデル番号の構成

F—	CJT35	—LB	32	S	100	B	—A	B	D	—K	—30
パッキン材質	シリーズ番号	支持形式	シリンダ内径 mm	ロッド径記号	ストローク mm	クッション形式	★1 ポートの向き	★1 クッション調整弁の向き	★1 エアー抜き弁の向き	★2 オプション	デザイン番号
無記号：ニトリルゴム F：ふっ素ゴム 6：水酸化ニトリルゴム	CJT35： 3.5 MPa用 標準油圧シリンダ	SD,LA LB,FA FB,CA CB,TA TC	32, 40 50, 63 80,100 125,160	S：特殊形	許容最大ストロークを考慮のうえ必要ストロークを記入のこと。	B：ロッド側およびヘッド側クッション付 R：ロッド側クッション付 H：ヘッド側クッション付 N：クッションなし	(ロッド側から見て) A：上(標準) B：右 C：下 D：左	B：右(標準) A：上 C：下 D：左 N：調整弁なし(標準)	D：左(標準) A：上 B：右 C：下	F：防塵カバー付(材質ナイロンターポリン、耐熱80℃以下) G：防塵カバー付(材質クロロプレン、耐熱130℃以下) H：防塵カバー付(材質コーネックス、耐熱200℃以下) K：ロックナット付 L：1山先端金具付 M：2山先端金具付	30

★1. ポート、クッション調整弁およびエアー抜き弁のそれぞれの向きは、ロッド側から見てⒶⒷⒸⒹ(右図参照)でご指定ください。標準はポートの向きⒶ、クッション調整弁の向きⒷとなります。エアー抜き弁の標準の向きは、ポートおよびクッション調整弁以外の2面となります。

注)ポートとクッション調整弁およびエアー抜き弁はいずれの組合わせでも、同じ向きにはできません。

★2. オプションはそれぞれ組合わせて使用することができます。使用するオプションの記号をアルファベットでご記入ください。
例：FKL

■ 支持形式

記号	名称	略図
SD	基本形	
LA	軸直角方向フート形	
LB	軸方向フート形	
FA	ロッド側長方形フランジ形	
FB	ヘッド側長方形フランジ形	
CA	分離アイ形(1山クレビス形)	
CB	分離クレビス形(2山クレビス形)	
TA	ロッドカバー一体トラニオン形	
TC	中間固定トラニオン形	

■ 座屈強度から制限される最大ストローク

● 最大ストロークの求め方

1. 右表より、端末係数nを求めてください。
2. シリンダ内径、ロッド径、圧力、端末係数等の各種数値を下図にあてはめて、最大取付長Lを求めてください。
3. 外形寸法図から引込時の取付長Loを求め、S=L−Loの式にて最大ストロークSを求めてください。

（例）シリンダ内径 50 mm、ロッド径 22 mm、支持形式 TA形（ロッドカバー一体トラニオン形）の標準シリンダを圧力3.5 MPaで使用する場合の最大ストロークを求める。

■右表より　n=1
下図より　L≒930
外形寸法図（17ページ）および先端金具（18ページ）より
Lo=(44+64)=108
したがってS=L−Lo=930−108
ゆえに　S≒822 mm

支持形式	使用条件	端末係数 n	支持形式	使用条件	端末係数 n
LA形 LB形	S Lo L	¼	FB形	S Lo L	¼
	S Lo L	2		S Lo L	2
	S Lo L	4		S Lo L	4
FA形	S Lo L	¼	TA形	S Lo L	1
	S Lo L	2	TC形	S Lo L	
	S Lo L	4	CA形 CB形	S Lo L	

S=L−Lo
　S：ストローク　mm
　L：伸長時の取付長　mm
　Lo：引込時の取付長　mm
注）Loは外形寸法図を参照のうえ、先端金具寸法を加えてください。

■ 要 目 表

ロッド径記号	シリンダ内径 mm	ロッド径 mm	動作	有効面積 cm²	出力 kN 1 MPa	出力 kN 3.5 MPa	流量10 L/min当りの速度 mm/s	速度10 mm/s当りの流量 L/min
S	32	16	押し	8.0	0.8	2.81	208	0.5
			引き	6.0	0.6	2.11	277	0.4
	40	16	押し	12.6	1.26	4.40	132	0.8
			引き	10.6	1.06	3.69	157	0.6
	50	22	押し	19.6	1.96	6.87	85	1.2
			引き	15.8	1.58	5.54	105	0.9
	63	22	押し	31.2	3.12	10.91	53	1.9
			引き	27.4	2.74	9.58	61	1.6
	80	28	押し	50.3	5.03	17.59	33	3.0
			引き	44.1	4.41	15.44	38	2.6
	100	36	押し	78.5	7.85	27.49	21	4.7
			引き	68.4	6.84	23.93	24	4.1
	125	45	押し	122.7	12.27	42.95	14	7.4
			引き	106.8	10.68	37.38	16	6.4
	160	56	押し	201.0	20.10	70.37	8.3	12.1
			引き	176.4	17.64	61.75	9.4	10.6

■ 質 量 表

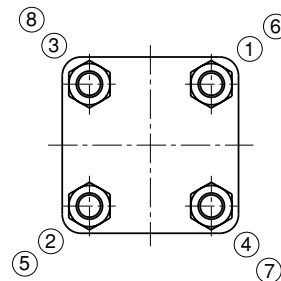
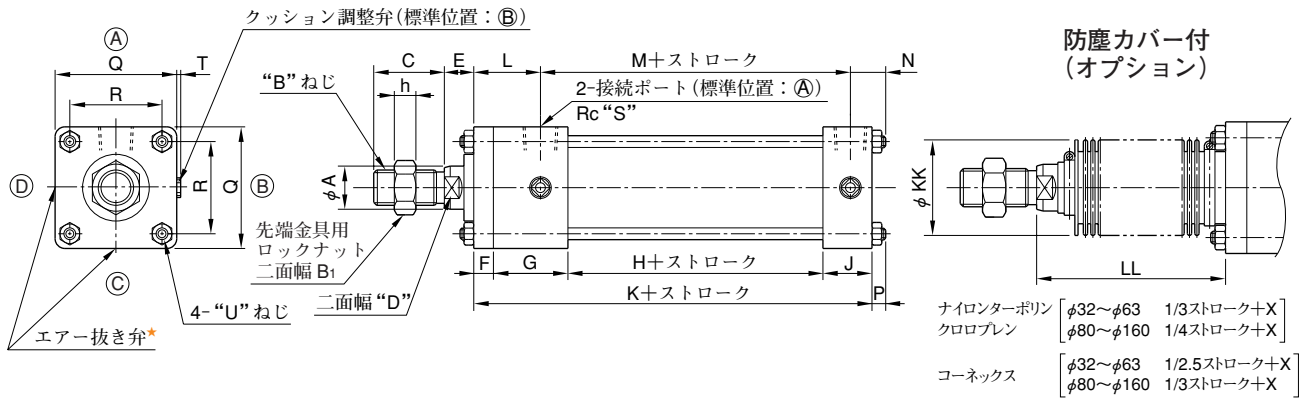
質量は下式により算出してください。

$$〔質量〕=〔基本質量SD形〕+〔ストローク100\,mm当りの加算質量\times\frac{ストローク(mm)}{100}〕+〔支持金具質量〕+〔先端金具質量〕$$

シリンダ内径 mm	基本質量 SD形	ストローク100mm当りの加算質量	支持金具質量 LA形	LB形	FA形	FB形	CA形	CB形	TA形	TC形	先端金具質量 1山 L	2山 M
32	1.17	0.41	0.12	0.19	0.17	0.24	0.12	0.12	0.05	0.3	0.15	0.20
40	1.77	0.45	0.19	0.23	0.25	0.32	0.18	0.15	0.19	0.48	0.16	0.34
50	2.56	0.78	0.28	0.36	0.41	0.50	0.26	0.30	0.19	0.56	0.22	0.35
63	3.98	0.94	0.29	0.46	0.56	0.64	0.40	0.36	0.19	0.70	0.22	0.35
80	7.55	1.22	0.66	0.86	1.40	1.56	1.02	0.82	0.19	1.15	0.78	1.01
100	11.4	2.00	0.96	1.60	1.96	2.25	1.28	1.38	0.41	3.10	1.30	1.76
125	15.6	3.30	1.42	2.24	3.78	4.24	4.24	4.42	0.58	4.80	3.19	4.36
160	35.0	4.90	2.60	5.68	7.76	8.78	8.05	8.91	1.13	6.10	4.29	5.82

■ タイロッドの締付

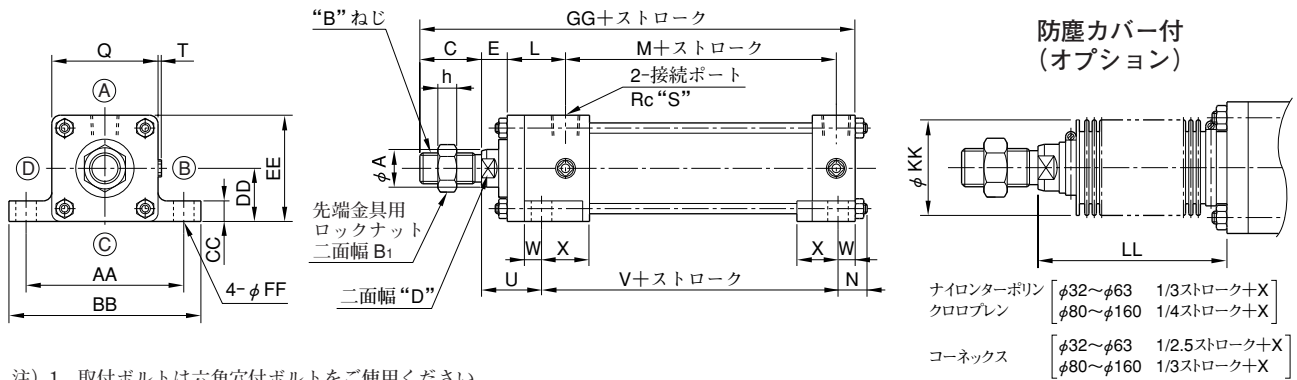
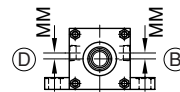
タイロッドの締付は一度にタイロッド1本だけを固く締付けず、徐々に図面のように番号順に行ってください。タイロッドの片締は作動不良やビビリの原因となりますので注意してください。

内径 mm	32	40	50	63	80	100	125	160
締付トルク N・m	4.1	4.1	4.1	10	21	35	87	180

SD：基本形

★エアー抜き弁は、位置Ⓐ、Ⓑ、Ⓒ、Ⓓの4か所のうちポートおよびクッション調整弁の位置として指定されていない残りの2か所（ポートの向き：Ⓐ、クッション調整弁の向き：Ⓑの標準の場合はⒸおよびⒹの2か所）に設けられます。

シリンダ内径	A	B	B1	C	D	E	F	G	H	h	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	KK	X
32	16	M12×1.25	19	24	13	15	10	38	30	7	25	103	34	58	11	7	44	33	¼	最大5	M6×1	36	50
40	16	M12×1.25	19	24	13	15	10	38	30	7	25	103	34	58	11	7	50	37	⅜	最大5	M6×1	40	50
50	22	M18×1.5	24	36	19	15	10	38	30	11	25	103	34	58	11	7	62	47	⅜	最大5	M6×1	45	55
63	22	M18×1.5	24	36	19	15	10	38	33	11	25	106	34	61	11	9	76	56	⅜	最大5	M8×1.25	45	55
80	28	M24×2	32	48	24	19	16	45	31	14	32	124	43	67	14	10	94	70	½	最大5	M10×1.25	60	65
100	36	M30×2	41	60	30	23	16	45	31	17	32	124	43	67	14	12	114	89	½	最大5	M12×1.5	71	65
125	45	M42×2	60	84	41	25	20	45	37	22	32	134	47	73	14	16	138	110	½	最大5	M16×1.5	80	65
160	56	M48×2	70	96	50	29	25	50	42	26	38	155	54	84	17	19	176	142	¾	最大5	M20×1.5	100	70

LA：軸直角方向フート形

ナイロンターポリン クロロプレン [ϕ32～ϕ63 1/3ストローク＋X / ϕ80～ϕ160 1/4ストローク＋X]

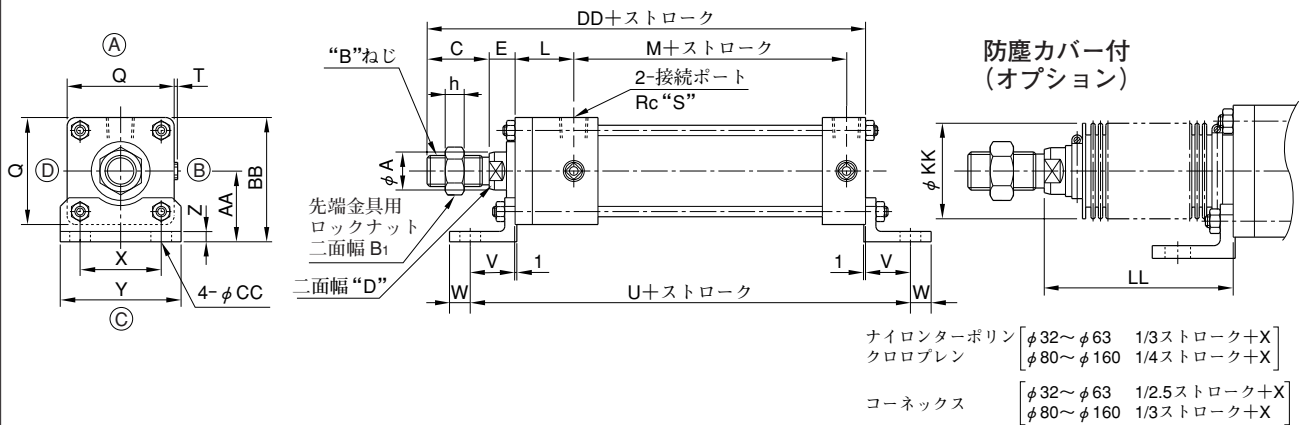
コーネックス [ϕ32～ϕ63 1/2.5ストローク＋X / ϕ80～ϕ160 1/3ストローク＋X]

注）1. 取付ボルトは六角穴付ボルトをご使用ください。
　　2. シリンダ内径32～100においてポートの向きをⒷまたはⒹでご使用になる場合、配管継手がシリンダ取付ボルトに干渉することがありますのでご注意ください。またシリンダ内径32～50のポート位置は右記（MM寸法）となります。詳細は5ページの使用上の注意をご参照ください。

mm

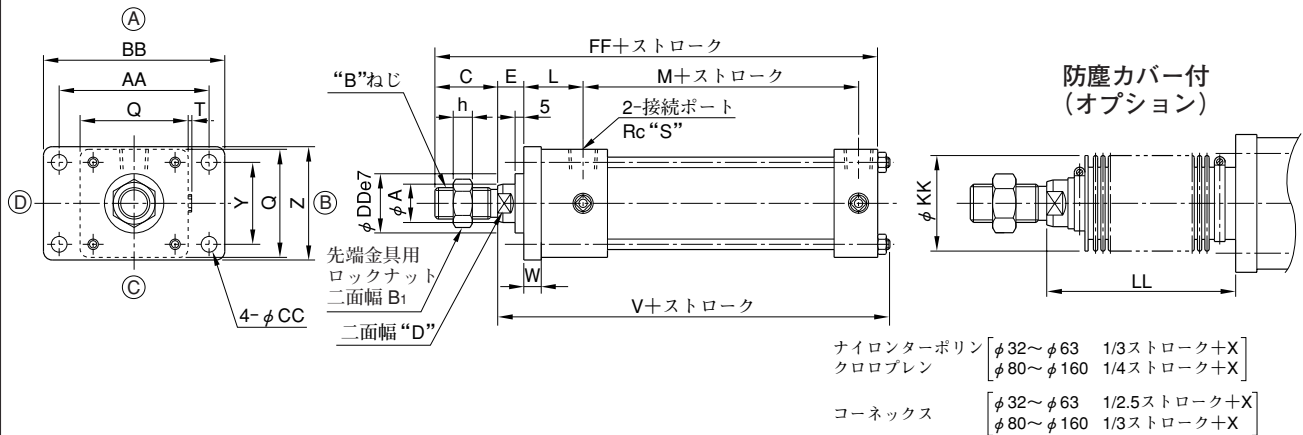
シリンダ内径	32	40	50
MM	5	6	6

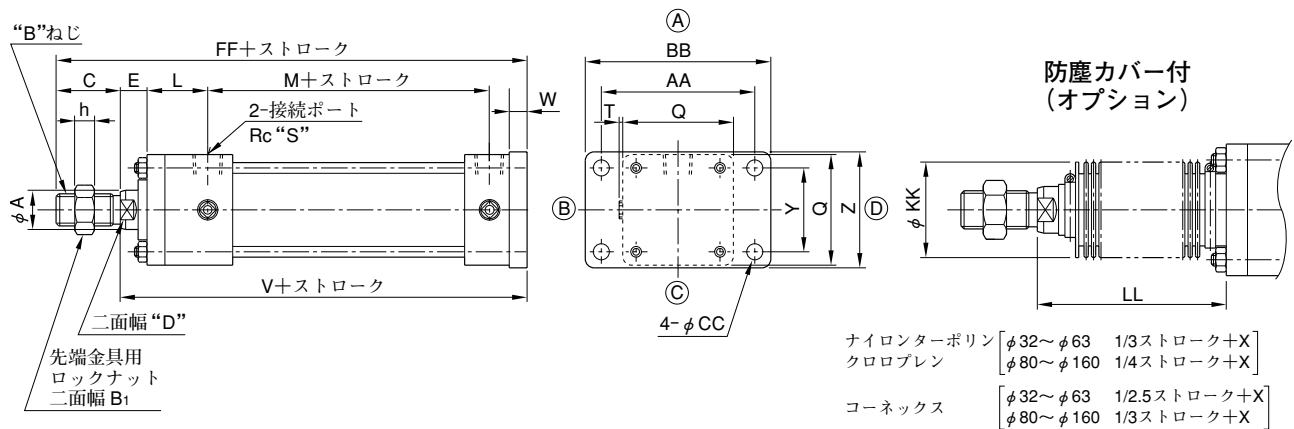
シリンダ内径	A	B	B1	C	D	E	h	L	M	N	Q	S	T	U	V	W	X	AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	KK	X
32	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	17	44	1/4	最大5	M6×1	73	10	18	69	84	8	$22^{-0.300}_{-0.384}$	44	9	142	36	50
40	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	17	50	3/8	最大5	M6×1	73	10	24	80	100	8	$25^{-0.300}_{-0.384}$	50	12	142	40	50
50	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	58	17	62	3/8	最大5	M6×1	73	10	24	92	112	12	$31^{-0.310}_{-0.410}$	62	12	154	45	55
63	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	61	19	76	3/8	最大5	M8×1.25	76	10	24	108	128	12	$38^{-0.300}_{-0.410}$	76	12	157	45	55
80	28	M24×2	32	48	24	19	14	43	67	23	94	1/2	最大5	M10×1.25	82	13	32	128	150	19	$47^{-0.320}_{-0.420}$	94	14	191	60	65
100	36	M30×2	41	60	30	23	17	43	67	30	114	1/2	最大5	M12×1.5	72	18	27	154	182	24	$57^{-0.340}_{-0.460}$	114	18	207	71	65
125	45	M42×2	60	84	41	25	22	47	73	38	138	1/2	最大5	M16×1.5	70	22	23	189	224	29	$69^{-0.360}_{-0.480}$	138	22	243	80	65
160	56	M48×2	70	96	50	29	26	54	84	43	176	3/4	最大5	M20×1.5	82	24	26	236	278	42	$89^{-0.380}_{-0.520}$	178	26	280	100	70

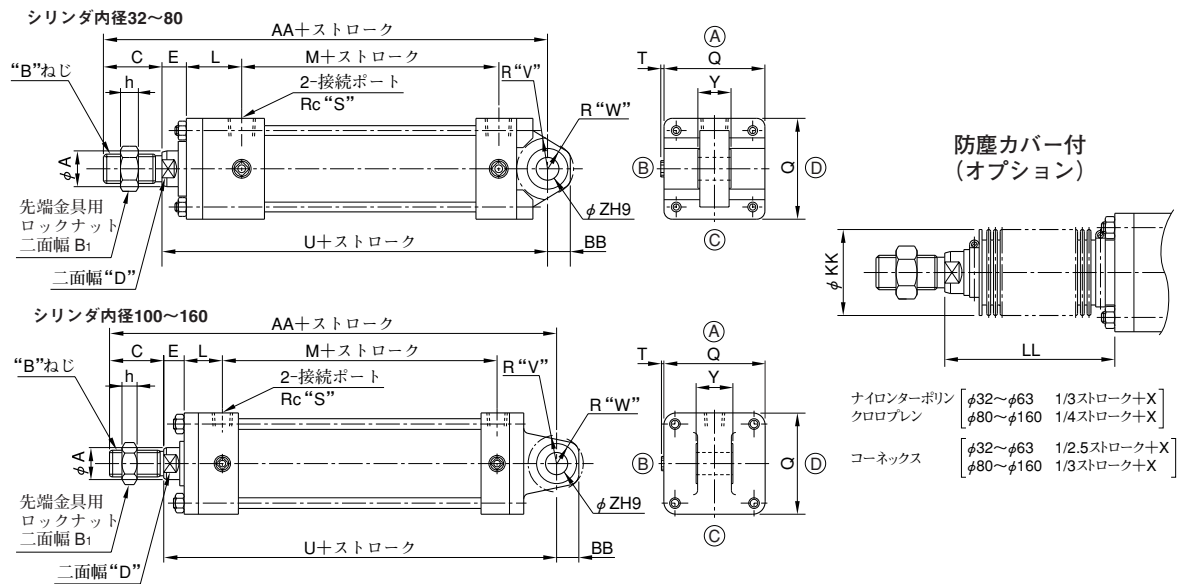
LB：軸方向フート形

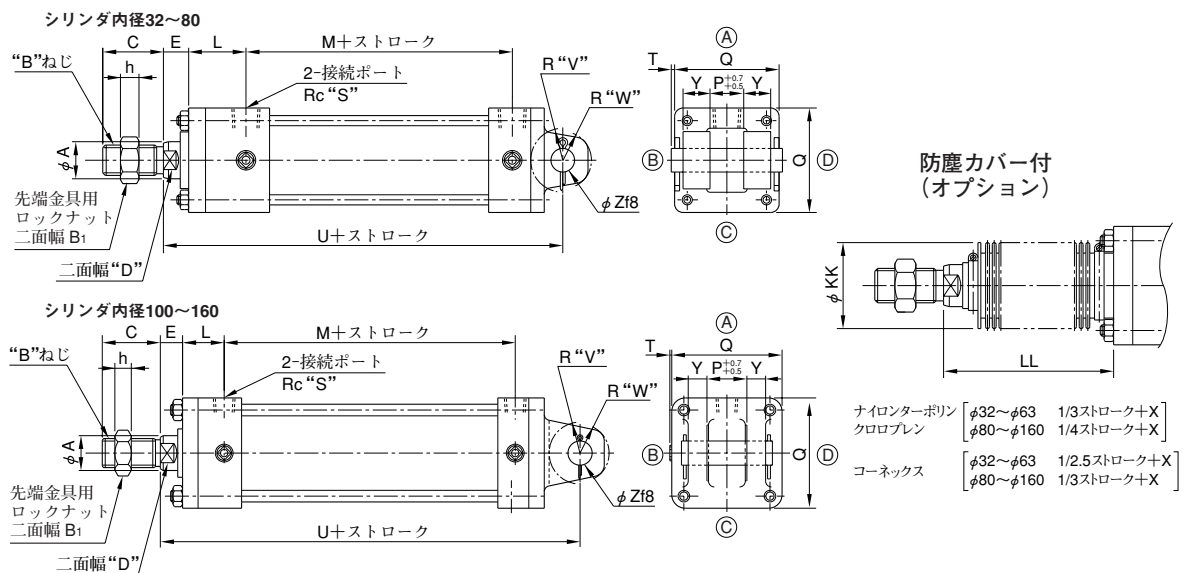
ナイロンターポリン クロロプレン [ϕ32～ϕ63 1/3ストローク＋X / ϕ80～ϕ160 1/4ストローク＋X]

コーネックス [ϕ32～ϕ63 1/2.5ストローク＋X / ϕ80～ϕ160 1/3ストローク＋X]

シリンダ内径	A	B	B1	C	D	E	h	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	DD	KK	X
32	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	44	1/4	最大5	149	23	10	33	54	5	33	55	9	142	36	50
40	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	50	3/8	最大5	153	25	12	37	60	5	35	60	12	142	40	50
50	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	58	62	3/8	最大5	155	26	12	47	70	6	41	72	12	154	45	55
63	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	61	76	3/8	最大5	162	28	12	56	80	6	48	86	12	157	45	55
80	28	M24×2	32	48	24	19	14	43	67	94	1/2	最大5	192	34	14	70	97	8	59	106	14	191	60	65
100	36	M30×2	41	60	30	23	17	43	67	114	1/2	最大5	204	40	18	89	120	9	70	127	18	207	71	65
125	45	M42×2	60	84	41	25	22	47	73	138	1/2	最大5	228	47	22	95	138	10	86	155	22	243	80	65
160	56	M48×2	70	96	50	29	26	54	84	176	3/4	最大5	271	58	26	128	178	15	111	200	26	280	100	70

FA：ロッド側長方形フランジ形

シリンダ内径	A	B	B1	C	D	E	h	L	M	Q	S	T	V	W	Y	Z	AA	BB	CC	DD	FF	KK	X
32	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	44	1/4	最大5	125	10	33	47	58	72	7	30	142	36	50
40	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	50	3/8	最大5	125	10	36	52	70	84	7	30	142	40	50
50	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	58	62	3/8	最大5	125	10	47	65	86	104	9	34	154	45	55
63	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	61	76	3/8	最大5	130	10	56	76	98	116	9	34	157	45	55
80	28	M24×2	32	48	24	19	14	43	67	94	1/2	最大5	153	16	70	95	119	143	12	42	191	60	65
100	36	M30×2	41	60	30	23	17	43	67	114	1/2	最大5	159	16	84	115	140	166	14	50	207	71	65
125	45	M42×2	60	84	41	25	22	47	73	138	1/2	最大5	175	20	110	138	176	212	18	60	243	80	65
160	56	M48×2	70	96	50	29	26	54	84	176	3/4	最大5	203	25	142	178	225	225	22	72	280	100	70

FB：ヘッド側長方形フランジ形

シリンダ内径	A	B	B1	C	D	E	h	L	M	Q	S	T	V	W	Y	Z	AA	BB	CC	FF	KK	X
32	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	44	1/4	最大5	128	10	33	47	58	72	7	152	36	50
40	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	50	3/8	最大5	128	10	36	52	70	84	7	152	40	50
50	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	58	62	3/8	最大5	128	10	47	65	86	104	9	164	45	55
63	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	61	76	3/8	最大5	131	10	56	76	98	116	9	167	45	55
80	28	M24×2	32	48	24	19	14	43	67	94	1/2	最大5	159	16	70	95	119	143	12	207	60	65
100	36	M30×2	41	60	30	23	17	43	67	114	1/2	最大5	163	16	84	115	140	166	14	223	71	65
125	45	M42×2	60	84	41	25	22	47	73	138	1/2	最大5	179	20	110	138	176	212	18	263	80	65
160	56	M48×2	70	96	50	29	26	54	84	176	3/4	最大5	209	25	142	178	225	225	22	305	100	70

CA：分離アイ形（1山クレビス形）

シリンダ内径	A	B	B1	C	D	E	h	L	M	Q	S	T	U	V	W	Y	Z	AA	BB	KK	X
32	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	44	1/4	最大5	137	17	14	$16^{0}_{-0.070}$	12	161	12	36	50
40	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	50	3/8	最大5	137	17	16	$20^{0}_{-0.084}$	14	161	14	40	50
50	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	58	62	3/8	最大5	137	19	16	$20^{0}_{-0.084}$	14	173	14	45	55
63	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	61	76	3/8	最大5	140	19	16	$20^{0}_{-0.084}$	14	176	14	45	55
80	28	M24×2	32	48	24	19	14	43	67	94	1/2	最大5	175	26	22	$32^{0}_{-0.100}$	20	223	20	60	65
100	36	M30×2	41	60	30	23	17	43	67	114	1/2	最大5	200	32	30	$40^{0}_{-0.100}$	25	260	25	71	65
125	45	M42×2	60	84	41	25	22	47	73	138	1/2	最大5	226	42	36	$45^{0}_{-0.100}$	32	310	32	80	65
160	56	M48×2	70	96	50	29	26	54	84	176	3/4	最大5	261	45	42	$50^{0}_{-0.100}$	36	357	36	100	70

CB：分離クレビス形（2山クレビス形）

シリンダ内径	A	B	B1	C	D	E	h	L	M	P	Q	S	T	U	V	W	Y	Z	KK	X
32	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	16	44	1/4	最大5	137	18	15	8	12	36	50
40	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	20	50	3/8	最大5	137	18	15	12	14	40	50
50	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	58	20	62	3/8	最大5	137	19	17	16	14	45	55
63	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	61	20	76	3/8	最大5	140	19	17	16	14	45	55
80	28	M24×2	32	48	24	19	14	43	67	32	94	1/2	最大5	175	32	23	16	20	60	65
100	36	M30×2	41	60	30	23	17	43	67	40	114	1/2	最大5	200	32	30	20	25	71	65
125	45	M42×2	60	84	41	25	22	47	73	45	138	1/2	最大5	226	42	36	22.5	32	80	65
160	56	M48×2	70	96	50	29	26	54	84	50	176	3/4	最大5	261	45	42	25	36	100	70

TA：ロッドカバー一体トラニオン形

ロッド側の接続ポート、クッション調整弁、エアー抜き弁の各位置は下記以外には変更できません。
●ポートの向きⒶ、クッション調整弁の向きⒸ、エアー抜き弁の向きⒸヘッド側についてのみ位置（Ⓐ、Ⓑ、Ⓒ、Ⓓ）をご指定ください。

シリンダ内径	A	B	B1	C	D	E	h	L	M	N	Q	S	T	U	V	W	Y	Z	AA	KK	X
32	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	81	44	1/4	最大5	44	16	44	76	1	142	36	50
40	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	81	50	3/8	最大5	44	25	50	100	1.6	142	40	50
50	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	58	81	62	3/8	最大5	44	25	63	113	1.6	154	45	55
63	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	61	86	76	3/8	最大5	44	25	76	126	1.6	157	45	55
80	28	M24×2	32	48	24	19	14	43	67	96	94	1/2	最大5	57	25	95	145	1.6	191	60	65
100	36	M30×2	41	60	30	23	17	43	67	98	114	1/2	最大5	61	32	114	178	2.5	207	71	65
125	45	M42×2	60	84	41	25	22	47	73	108	138	1/2	最大5	67	36	144	216	2.5	243	80	65
160	56	M48×2	70	96	50	29	26	54	84	124	176	3/4	最大5	79	45	184	274	3	280	100	70

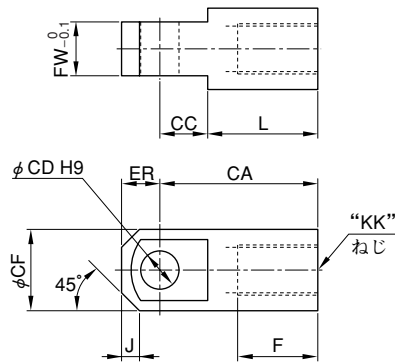
TC：中間トラニオン形

シリンダ内径	A	B	B1	C	D	E	h	L	M	N	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Z	AA	BB	KK	X
32	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	81	44	16	1/4	最大5	78	30	55	87	1	142	52	36	50
40	16	M12×1.25	19	24	13	15	7	34	58	81	50	25	3/8	最大5	78	30	63	113	1.6	142	59	40	50
50	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	58	81	62	25	3/8	最大5	78	30	76	126	1.6	154	71	45	55
63	22	M18×1.5	24	36	19	15	11	34	61	86	76	25	3/8	最大5	79.5	30	88	138	1.6	157	86	45	55
80	28	M24×2	32	48	24	19	14	43	67	96	94	25	1/2	最大5	95.5	35	114	164	1.6	191	104	60	65
100	36	M30×2	41	60	30	23	17	43	67	98	114	32	1/2	最大5	99.5	40	140	204	2.5	207	132	71	65
125	45	M42×2	60	84	41	25	22	47	73	108	138	36	1/2	最大5	108.5	53	166	238	2.5	243	160	80	65
160	56	M48×2	70	96	50	29	26	54	84	124	176	45	3/4	最大5	125	58	214	304	3	280	208	100	70

■ オプション

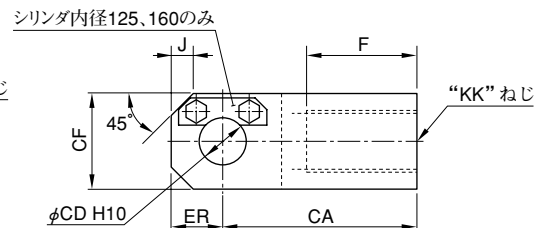
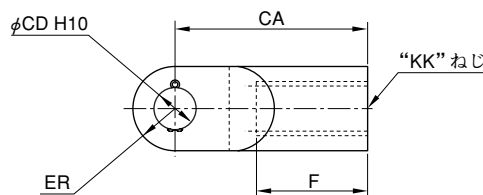
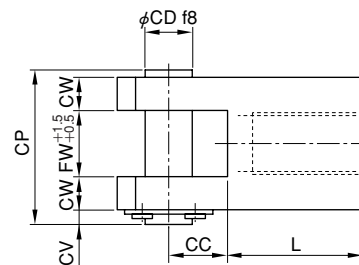
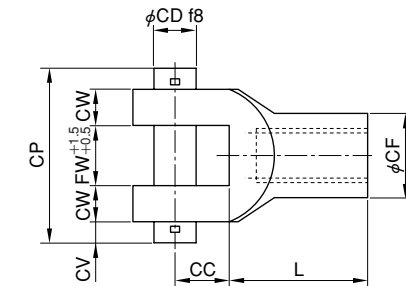
ロックナット
オプション記号：K

KK	H	B	C	質量(kg)
M12×1.25	7	19	21.9	0.02
M18×1.5	11	27	31.2	0.03
M24×2	14	36	41.6	0.1
M30×2	17	46	53.1	0.3
M42×2	22	65	75	0.5
M48×2	26	75	86.5	1.1

先端金具
1山先端金具　オプション記号：L

シリンダ内径	KK	F	CA	CC	CD	CF	ER	FW	J	L
32	M12×1.25	25	55	20	12	24	R12	16	—	35
40	M12×1.25	25	60	20	14	24	R12	20	—	40
50 63	M18×1.5	37	64	18	14	28	R14	20	—	46
80	M24×2	49	100	30	20	38	R19	32	—	70
100	M30×2	61	110	37	25	48	R24	40	—	73
125	M42×2	67	132	40	32	70	32	45	15	92
160	M48×2	78	150	45	36	79	36	50	19	105

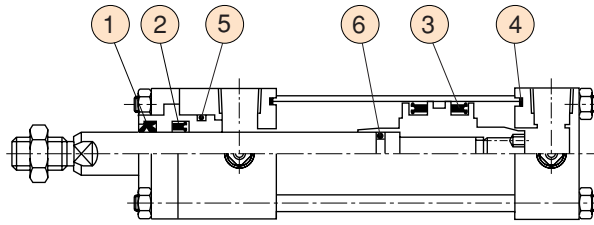
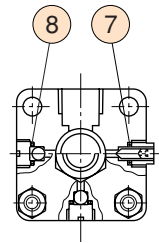
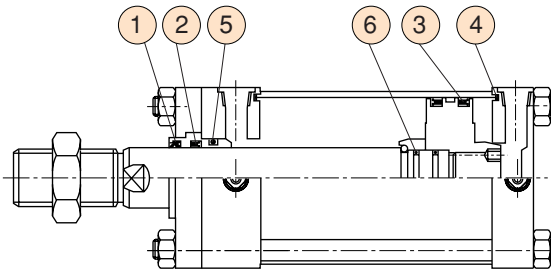
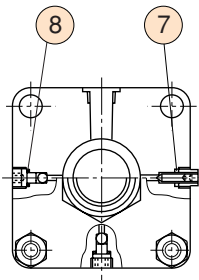
2山先端金具　オプション記号：M

●シリンダ内径32～63

●シリンダ内径80～160

シリンダ内径	KK	F	CA	CC	CD	CF	CW	ER	FW	CV	CP	J	L
32	M12×1.25	25	55	20	12	24	8	R12	16	7	46	—	35
40	M12×1.25	25	60	20	14	24	12	R12	20	7	58	—	40
50 63	M18×1.5	37	64	18	14	28	12	R14	20	7	58	—	46
80	M24×2	49	100	28	20	38	16	R19	32	7	78	—	72
100	M30×2	61	110	35	25	48	20	R24	40	7	94	—	75
125	M42×2	75	132	40	32	65	22.5	35	45	10	105	15	92
160	M48×2	86	150	45	36	70	25	40	50	10	115	15	105

■ シール一覧表

CJT 35

シリンダ内径32～100

シリンダ内径125～160

照号		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
シリンダ内径	名称 / シールキット番号 / 個数	ダストシール	ロッドパッキン	ピストンパッキン	カバー用パッキン	ブッシュ用Oリング ★1	ピストン用Oリング ★1	クッションバルブシール	チェックバルブシール
		1	1	2	2	1	1	2	4
32	KS-CJT35- 32S-30	DHS-16	UHR-16	RHP-32	TX- 32	G-25	S-10	TF- 8	CR- 8
40	KS-CJT35- 40S-30	DHS-16	UHR-16	RHP-40	TX- 40	G-25	P-12	TF- 8	CR- 8
50	KS-CJT35- 50S-30	DHS-22	UHR-22	RHP-50	TX- 50	G-35	P-18	TF- 8	CR- 8
63	KS-CJT35- 63S-30	DHS-22	UHR-22	RHP-63	TX- 63	G-35	P-18	TF-12	CR-12
80	KS-CJT35- 80S-30	DHS-28	UHR-28A	RHP-80A	TX- 80	P-36	P-22A	TF-12	CR-12
100	KS-CJT35-100S-30	DHS-36	UHR-36	RHP-100A	TX-100	P-46	G-30	TF-14	CR-14
125	KS-CJT35-125S-30	DHS-45	UHR-45A	RHP-125A	TX-125	G-55	G-40	TF-14	CR-14
160	KS-CJT35-160S-30	DHS-56	UHR-56	RHP-160	TX-160	G-65	G-50	TF-14	CR-18

★1. O-リングはJIS B 2401-1Aです。
★2. 標準品のパッキン材質はニトリルゴムです。材質はふっ素ゴム・水素化ニトリルゴムも用意しております。
注）パッキン呼び形式は変更する場合があります。

7/14 MPa用 標準油圧シリンダ

"CJT 7/14 MPa" Series Hydraulic Cylinders

YUKENの標準油圧シリンダは、工作機械をはじめ一般産業機械の幅広い用途にご利用いただけるよう、多くの支持形式を用意しています。
特に、クッション機構には改良を加えてありますので、ショックの少ないスムースな停止特性が得られます。
また、シリンダ本体にスライド方式の近接スイッチを取付け、位置検出を容易に行なえるようにした、近接スイッチ付標準油圧シリンダもシリーズ化しております。（詳細は61ページをご参照ください。）

- ●支持形式が豊富である。
- ●低速性が良く高精度の作動ができる。
- ●スムースなクッション効果が得られる。

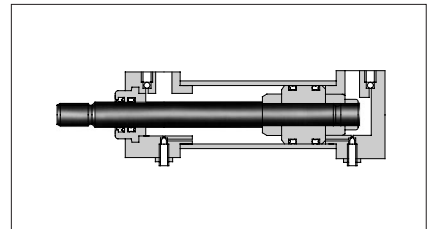
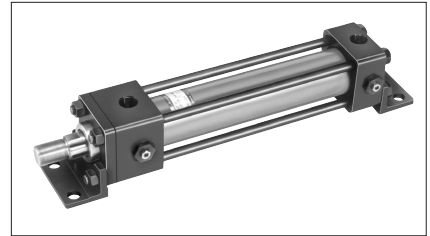
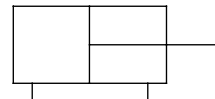
旧製品との互換性について

■11→20デザイン

【主な変更内容】

●クッション調整弁：安全性を考慮し、ロックナット付に変更。
●両ロッド形：片ロッド形と同一圧力で使用可能とするため、強度をアップ。

【取付の互換性】

㊒、ただし、クッション調整弁部の寸法が若干異なります。

JIS油圧図記号

■仕　　様

項目 ＼ モデル番号			CJT70	CJT140
シリンダ内径 mm			32、40、50、63、80、100、125、140、150、160、180、200、220、250	
支持形式			SD, LA, LB, FA, FB, FC, FD, FE, FF, FY, CA, CB, TA, TC	SD, LA, LB, FC, FD, FE, FF, FY, CA, CB, TA, TC
呼び圧力★1 MPa			7	14★4
最高許容圧力★1 MPa	ヘッド側内圧		9	18
	ロッド側内圧	ロッド径記号 A	15	18
		B	13.5	18
		C	11	14
耐圧力★1 MPa			10.5	21
最低作動圧力			0.3 MPa以下	
最高使用速度 mm/s	シリンダ内径	32～ 63	400	
		80～125	300	
		140～250	200	
最低使用速度 mm/s			8	
最大ストローク★2 mm	シリンダ内径	32	1000	
		40,50	1200	
		63,80	1600	
		100～250	2000	
ストロークの許容差			右表参照★3	
ロッド先端のねじ精度			JIS B 0211-6g（2級）	
周囲温度範囲			−10～＋80℃	
質量 kg			23ページ参照	

● 中間トラニオン形（TC形）製作可能最小ストローク

シリンダ内径 mm	最小ストローク mm
32、40、50	15
63	20
80	25
100、125	15
140～250	0

★1. 圧力に関する用語の定義は3ページをご参照ください。
★2. 座屈強度からさらに低い値に制限されることがあります。
座屈強度上のストロークは24ページをご参照ください。
★3. ストロークの許容差

ストローク mm	許容差 mm
100以下	$^{+0.8}_{0}$
100を超え 250以下	$^{+1.0}_{0}$
250を超え 630以下	$^{+1.25}_{0}$
630を超え1000以下	$^{+1.4}_{0}$
1000を超え1600以下	$^{+1.6}_{0}$
1600を超え2000以下	$^{+1.8}_{0}$

★4. 両ロッド形の場合は、シリンダ内径により呼び圧力に制限があります。

シリンダ内径	呼び圧力 MPa	
	主ロッド側	従ロッド側
32～125	14	14
140～250	14	7

■ モデル番号の構成

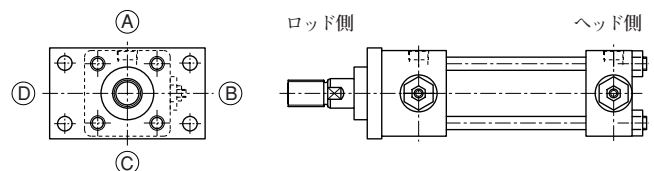
F−	CJT140	−LA	125	B	100	B	−A	B	D	−E	−20
パッキン材質	シリーズ番号	支持形式	シリンダ内径 mm	ロッド径記号	ストローク mm	クッション形式	★2 ポートの向き	★2 クッション調整弁の向き	★2 エアー抜き弁の向き	★1 オプション	デザイン番号
無記号：ニトリルゴム	CJT70：7 MPa用標準油圧シリンダ	SD, LA LB, FA FB, FC FD, FE FF, FY CA, CB TA★4, TC	40, 50 63, 80 100, 125 140, 150 160, 180 200, 220 250	A：A系列（超強力形）	許容最大ストロークを考慮のうえ必要ストロークを記入のこと。	B：★3 ロッド側およびヘッド側クッション付 R：★3 ロッド側クッション付 H：ヘッド側クッション付 N：クッションなし	（ロッド側から見て） A：上（標準） B：右 C：下 D：左	B：右（標準） A：上 C：下 D：左 N：調整弁なし（標準）	D：左（標準） A：上 B：右 C：下	A系列のオプションについては別途お問合せください。	20
F：ふっ素ゴム	CJT140：14 MPa用標準油圧シリンダ	SD, LA LB, FC FD, FE FF, FY CA, CB TA★4, TC	32, 40 50, 63 80, 100 125, 140 150, 160 180, 200 220, 250	B：B系列（強力形） C：C系列（標準形）						E：ロッド先端長ねじ形 F：防塵カバー付（材質ナイロンターポリン、耐熱80℃以下） G：防塵カバー付（材質クロロプレン、耐熱130℃以下） H：防塵カバー付（材質シリコンガラス 耐熱250℃以下） K：ロックナット付（E：長ねじ形と組み合せて使用） L：1山先端金具付 M：2山先端金具付 N：両ロッド形	

★1. オプションはそれぞれ組合わせて使用することができます。
使用するオプションの記号をアルファベットでご記入ください。
例：EKL
ただし、両ロッド形の場合、E,F,G,H,K,は両側に適用されます。
L、Mは片側のみ付属となります。
なお、シリンダ内径180以上のオプションL、Mについては、別途お問合せください。

★2. ポート、クッション調整弁およびエアー抜き弁のそれぞれの向きは、ロッド側から見てⒶⒷⒸⒹ（右図参照）でご指定ください。
標準はポートの向きⒶ、クッション調整弁の向きⒷ、エアー抜き弁の向きⒹとなります。
注）ポートとクッション調整弁は同じ向きにはできません。
ただし、ポートとエアー抜き弁、クッション調整弁とエアー抜き弁は同じ向きにできます。

★3. シリンダ内径40, 50, 63のロッド径A系列には、クッション形式"B"および"R"は用意しておりません。

★4. 支持形式がTA（ロッドカバー一体トラニオン形）の場合には、シリンダ内径180～250は選択できません。

★5. りん酸エステル系作動油を使用する油圧シリンダも用意しております。りん酸エステル系をご希望の場合には、モデル番号の頭に「F−」を付してご指定ください。

■ 支持形式

記号	名称	略図	記号	名称	略図
SD	基本形		FD	ヘッド側 方形フランジ形	
LA	軸直角方向 フート形		CA	分離アイ形（1山クレビス形）	
LB	軸方向フート形		CB	分離クレビス形（2山クレビス形）	
FA FE FY	ロッド側 長方形フランジ形		TA	ロッドカバー一体 トラニオン形	
FB FF	ヘッド側 長方形フランジ形		TC	中間固定 トラニオン形	
FC	ロッド側 方形フランジ形				

■要 目 表

●押し（ヘッド側加圧）の場合

シリンダ内径 mm	有効面積 cm²	出力 kN					流量10 L/min当りの速度 mm/s	速度10 mm/s当りの流量 L/min
		1 MPa	3 MPa	7 MPa	10.5 MPa	14 MPa		
32	8.0	0.80	2.41	5.63	8.44	11.26	208	0.5
40	12.6	1.26	3.77	8.79	13.19	17.58	132	0.8
50	19.6	1.96	5.89	13.74	20.61	27.48	85	1.2
63	31.2	3.12	9.35	21.81	32.71	43.62	53	1.9
80	50.3	5.03	15.07	35.17	52.75	70.34	33	3.0
100	78.5	7.85	23.55	54.95	82.43	109.90	21	4.7
125	122.7	12.27	36.80	85.86	128.79	171.72	14	7.4
140	153.9	15.39	46.16	107.70	161.55	215.40	10.8	9.2
150	176.7	17.67	53.01	123.70	185.55	247.40	9.4	10.6
160	201.0	20.10	60.29	140.67	211.01	281.34	8.3	12.1
180	254.3	25.43	76.30	178.04	267.06	356.08	6.6	15.3
200	314.0	31.40	94.20	219.80	329.70	439.60	5.3	18.8
220	379.9	37.99	113.98	265.96	398.94	531.92	4.4	22.8
250	490.6	49.06	147.19	343.44	515.16	686.88	3.4	29.4

●引き（ロッド側加圧）の場合

シリンダ内径 mm	ロッド径記号	ロッド径 mm	有効面積 cm²	出力 kN					流量10 L/min当りの速度 mm/s	速度10 mm/s当りの流量 L/min
				1 MPa	3 MPa	7 MPa	10.5 MPa	14 MPa		
32	B	18	5.5	0.55	1.65	3.85	5.78	7.70	303	0.3
	C	14	6.5	0.65	1.95	4.55	6.83	9.10	256	0.4
40	A	28	6.4	0.64	1.92	4.48	6.72	8.96	260.5	0.4
	B	22	8.8	0.88	2.63	6.13	9.20	12.27	189	0.5
	C	18	10.0	1.00	3.00	7.00	10.50	14.00	167	0.6
50	A	36	9.4	0.94	2.82	6.58	9.87	13.16	177.3	0.6
	B	28	13.5	1.35	4.04	9.43	14.14	18.86	123	0.8
	C	22	15.8	1.58	4.75	11.08	16.62	22.16	105	0.9
63	A	45	15.3	1.53	4.59	10.71	16.07	21.42	109	0.9
	B	36	21.0	2.10	6.29	14.69	22.03	29.38	79	1.3
	C	28	25.0	2.50	7.50	17.50	26.25	35.00	67	1.5
80	A	56	25.7	2.57	7.71	17.99	26.99	35.98	64.9	1.5
	B	45	34.3	3.43	10.30	24.04	36.06	48.08	49	2.1
	C	36	40.1	4.01	12.02	28.05	42.07	56.09	42	2.4
100	A	70	40.0	4.00	12.00	28.00	42.00	56.00	41.7	2.4
	B	56	53.9	5.39	16.17	37.72	56.58	75.44	31	3.2
	C	45	62.6	6.26	18.78	43.82	65.73	87.65	27	3.8
125	A	90	59.1	5.91	17.73	41.37	62.06	82.74	28.2	3.5
	B	70	84.2	8.42	25.26	58.93	88.40	117.87	20	5.1
	C	56	98.0	9.80	29.41	68.63	102.94	137.25	17	5.9
140	A	100	75.4	7.54	22.62	52.78	79.17	105.56	22.1	4.5
	B	80	103.6	10.36	31.09	72.53	108.80	145.07	16	6.2
	C	63	122.7	12.27	36.81	85.89	128.84	171.78	14	7.4
150	A	106	88.5	8.85	26.55	61.95	92.93	123.90	18.8	5.3
	B	85	120.0	12.00	35.99	83.98	125.97	167.96	13.9	7.2
	C	67	141.5	14.15	42.44	99.02	148.53	198.04	11.8	8.5
160	A	110	106.0	10.60	31.80	74.20	111.30	148.40	15.7	6.4
	B	90	137.4	13.74	41.21	96.16	144.24	192.33	12	8.2
	C	70	162.5	16.25	48.75	113.75	170.62	227.49	10.3	9.8
180	A	125	131.6	13.16	39.48	92.12	138.18	184.24	12.7	7.9
	B	100	175.8	17.58	52.75	123.09	184.63	246.18	9.5	10.5
	C	80	204.1	20.41	61.23	142.87	214.31	285.74	8.2	12.2
200	A	140	160.1	16.01	48.03	112.07	168.11	224.12	10.4	9.6
	B	110	219.0	21.90	65.70	153.31	229.97	306.62	7.6	13.1
	C	90	250.4	25.04	75.12	175.29	262.94	350.58	6.7	15.0
220	A	160	178.9	17.89	53.67	125.23	187.85	250.46	9.3	10.7
	B	125	257.3	25.73	77.19	180.10	270.15	360.20	6.5	15.4
	C	100	301.4	30.14	90.43	211.01	316.51	422.02	5.5	18.1
250	A	180	236.3	23.63	70.89	165.41	248.12	330.82	7.1	14.2
	B	140	336.8	33.68	101.03	235.74	353.60	471.47	4.9	20.2
	C	110	395.6	39.56	118.69	276.95	415.42	553.90	4.2	23.7

■ 概算質量

概算質量は下式により算出してください。

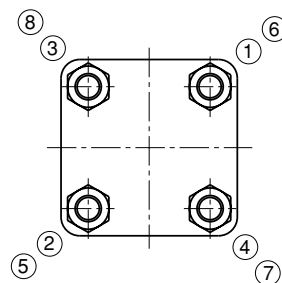
〔質　量〕＝〔基本質量〕＋$\left\{ \text{ストローク100 mm当りの加算質量} \times \frac{\text{ストローク(mm)}}{100} \right\}$

● 支持形式別基本質量およびストローク100 mm当りの加算質量

シリンダ内　径	ロッド径記　号	基　本　質　量　kg													ストローク100mm当たりの加算質量 kg
		SD	LA	LB	FA	FB	FC	FD	FE·FY	FF	CA	CB	TA	TC	
32	B	3.3	3.8	3.9	3.5	3.8	3.9	4.2	—	—	3.9	4.0	3.4	3.8	0.8
	C	3.2	3.7	3.8	3.4	3.7	3.8	4.1	—	—	3.8	3.9	3.3	3.7	0.7
40	A	4.4	4.8	4.9	4.7	5.0	5.2	5.4	4.8	5.2	5.0	5.1	4.5	5.0	1.1
	B	4.2	4.6	4.7	4.5	4.8	5.0	5.2	4.6	5.0	4.8	4.9	4.3	4.8	1.0
	C	4.1	4.5	4.6	4.4	4.7	4.9	5.1	4.5	4.9	4.7	4.8	4.2	4.7	0.9
50	A	7.3	8.1	8.1	7.8	8.4	8.7	9.3	8.3	8.9	8.3	8.5	7.4	8.3	1.7
	B	6.8	7.6	7.6	7.3	7.9	8.2	8.8	7.8	8.4	7.8	8.0	6.9	7.8	1.3
	C	6.7	7.5	7.5	7.2	7.8	8.1	8.7	7.7	8.3	7.7	7.9	6.8	7.7	1.2
63	A	10.8	11.7	12.4	11.4	12.5	12.7	13.8	12.1	13.1	13.0	13.7	11.2	12.6	2.4
	B	10.0	10.9	11.6	10.6	11.7	11.9	13.0	11.3	12.3	12.2	12.9	10.4	11.8	1.9
	C	9.9	10.8	11.5	10.5	11.6	11.8	12.9	11.2	12.2	12.1	12.8	10.3	11.7	1.6
80	A	17.0	17.8	19.1	18.0	19.8	19.9	21.6	19.0	20.7	19.8	20.7	17.4	19.2	3.6
	B	15.6	16.4	17.7	16.6	18.4	18.5	20.2	17.6	19.3	18.4	19.3	16.0	17.8	2.9
	C	15.2	16.0	17.3	16.2	18.0	18.1	19.8	17.2	18.9	18.0	18.9	15.6	17.4	2.4
100	A	28.8	30.0	32.1	30.4	33.4	33.3	36.3	32.2	35.6	34.4	35.9	29.6	33.5	5.6
	B	26.1	27.3	29.4	27.7	30.7	30.6	33.6	29.5	32.9	31.7	33.2	26.9	30.8	4.4
	C	25.7	26.9	29.0	27.3	30.3	30.2	33.2	29.1	32.5	31.3	32.8	26.5	30.4	3.8
125	A	53.4	55.5	62.5	55.9	61.3	60.7	66.0	59.1	64.4	63.4	66.4	54.0	60.5	8.9
	B	47.6	49.7	56.7	50.1	55.5	54.9	60.2	53.3	58.6	57.6	60.6	48.2	54.7	7.8
	C	47.2	49.3	56.3	49.7	55.1	54.5	59.8	52.9	58.2	57.2	60.2	47.8	54.3	6.6
140	A	70.5	73.5	83.5	73.6	81.8	80.7	87.0	78.4	85.6	85.6	91.7	72.4	81.2	11.7
	B	63.0	66.0	76.0	66.1	74.3	73.2	79.5	70.9	78.1	78.1	84.2	64.9	73.7	10.4
	C	60.4	63.4	73.4	63.5	71.7	70.6	76.9	68.3	75.5	75.5	81.6	62.3	71.1	8.9
150	A	82.6	89.1	101.0	88.7	97.4	97.0	105.0	94.6	103.0	99.8	104.5	88.9	96.6	12.7
	B	73.7	80.2	92.1	79.8	88.5	88.1	96.1	85.7	94.1	90.9	95.6	80.0	87.7	11.2
	C	70.1	76.6	88.5	76.2	84.9	84.5	92.5	82.1	90.5	87.3	92.0	76.4	84.1	9.6
160	A	98.4	102.6	115.2	103.5	114.7	113.0	124.2	109.0	120.2	120.9	129.8	100.7	114.7	13.9
	B	89.4	93.6	106.2	94.5	105.7	104.0	115.2	100.0	111.2	111.9	120.8	91.7	105.7	12.5
	C	86.1	90.3	102.9	91.2	102.4	100.7	111.9	96.7	107.9	108.6	117.5	88.4	102.4	10.6
180	A	126.1	141.8	159.1	142.6	156.9	155.0	169.2	151.4	165.7	164.4	179.4	—	153.0	19.1
	B	111.7	127.4	144.7	128.2	142.5	140.6	154.8	137.0	151.3	150.0	165.0	—	138.6	17.9
	C	106.7	122.4	139.7	123.2	137.5	135.6	149.8	132.0	146.3	145.0	160.0	—	133.6	15.7
200	A	162.1	170.7	199.0	172.3	192.2	190.5	210.4	184.3	204.2	209.2	228.6	—	178.0	23.3
	B	141.5	150.1	178.4	151.7	171.6	169.9	189.8	163.7	183.6	188.6	208.0	—	157.4	21.7
	C	136.4	145.0	173.3	146.6	166.5	164.8	184.7	158.6	178.5	183.5	202.9	—	152.3	19.0
220	A	238.0	247.2	295.0	252.3	279.7	276.4	303.8	270.8	298.2	297.7	322.7	—	273.9	33.8
	B	208.4	217.6	265.4	222.7	250.1	246.8	274.2	241.2	268.6	268.1	293.1	—	244.3	26.4
	C	198.5	207.7	255.5	212.8	240.2	236.9	264.3	231.3	258.7	258.2	283.2	—	234.4	23.0
250	A	335.7	349.1	416.2	353.2	390.7	385.6	422.8	376.9	415.1	409.4	435.0	—	373.0	40.8
	B	291.2	304.6	371.7	308.7	346.2	341.1	378.3	332.4	370.6	364.9	390.5	—	328.5	32.8
	C	280.8	294.2	361.3	298.3	335.8	330.7	367.9	322.0	360.2	354.5	380.1	—	318.1	28.4

■ タイロッドの締付

タイロッドの締付は一度にタイロッド1本だけを固く締付けず、徐々に図面のように番号順に行ってください。タイロッドの片締は作動不良やビビリの原因となりますので注意してください。

内径 mm	32	40	50	63	80	100	125
締付トルク N・m	18	35	62	100	150	300	550
内径 mm	140	150	160	180	200	220	250
締付トルク N・m	800	800	1100	1100	1400	2400	3000

■ 座屈強度から制限される最大ストローク

● 最大ストロークの求め方

1. 右表より、端末係数nを求めてください。
2. シリンダ内径、ロッド径、圧力、端末係数等の各種数値を下図にあてはめて、最大取付長Lを求めてください。
3. 外形寸法図から引込時の取付長Loを求め、S=L−Loの式にて最大ストロークSを求めてください。

(例) シリンダ内径100 mm、ロッド径56 mm、支持形式 TC形(中間固定トラニオン形)の標準シリンダを圧力 8 MPaで使用する場合の最大ストロークを求める。

■ 右表より　n=1
下図より　L≒1980
外形寸法図(38ページ)および先端金具(39ページ)より

$$Lo=(156+145)+\frac{S}{2}$$

したがってS=L−Lo=1980−[(156+145)+ $\frac{S}{2}$]

ゆえに　S≒1120 mm

支持形式	使用条件	端末係数 n	支持形式	使用条件	端末係数 n
LA形	S Lo L	1/4	FB形	S Lo L	1/4
LB形	S Lo L	2	FD形	S Lo L	2
	S Lo L	4	FF形	S Lo L	4
FA形	S Lo L	1/4	TA形	S Lo L	1
FC形 FE形	S Lo L	2	TC形	S Lo L	
FY形	S Lo L	4	CA形 CB形	S Lo L	

S=L−Lo
S：ストローク　mm
L：伸長時の取付長　mm
Lo：引込時の取付長　mm

注)Loは外形寸法図を参照のうえ、先端金具寸法を加えてください。

(安全率4)

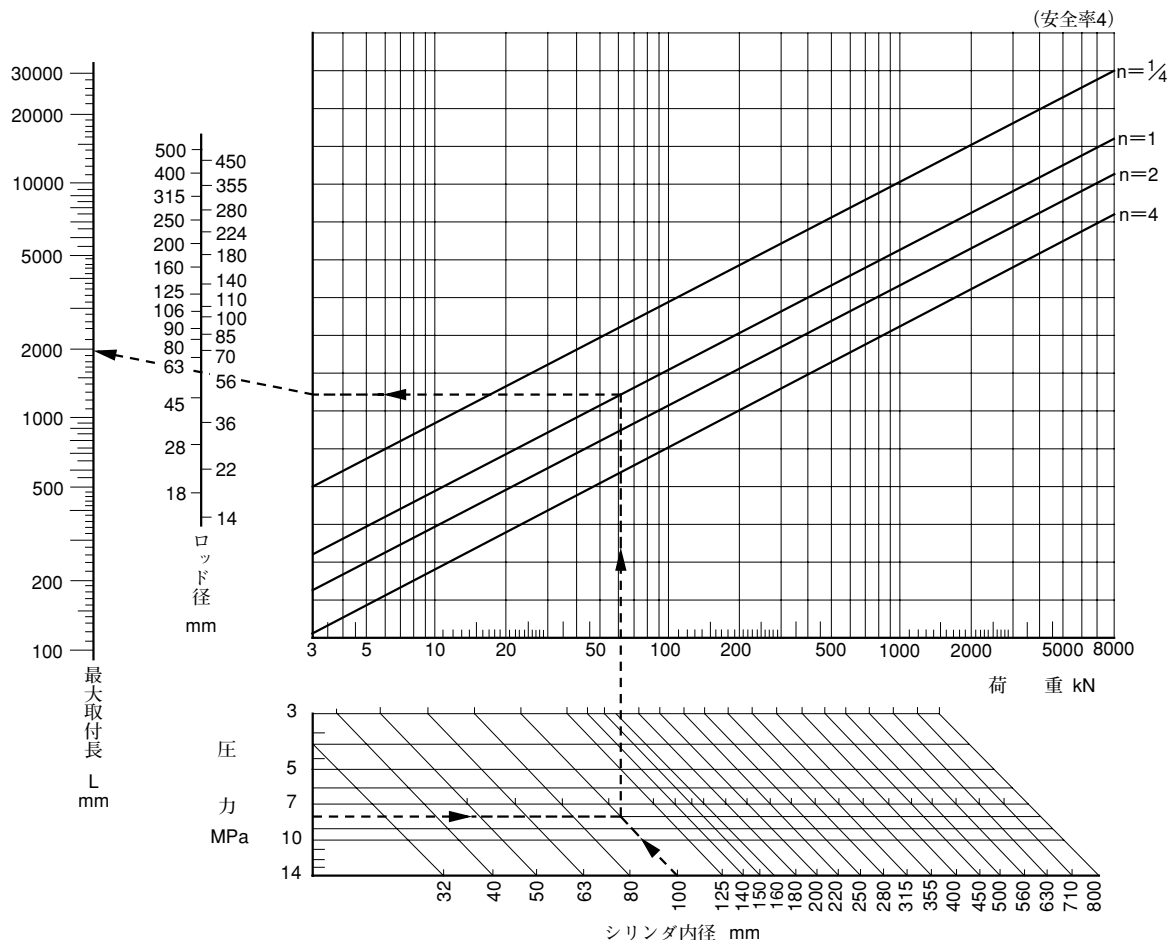
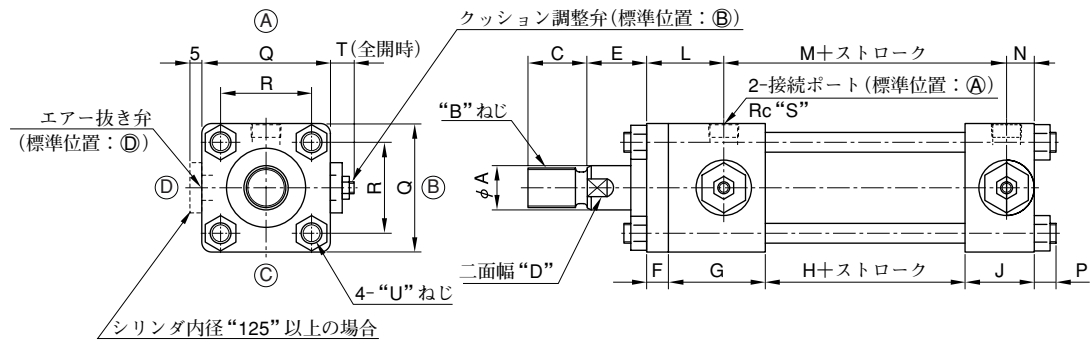
n=1/4　n=1　n=2　n=4

最大取付長 L mm：100, 200, 500, 1000, 2000, 5000, 10000, 20000, 30000

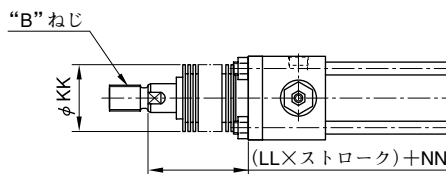
ロッド径 mm：18, 14, 22, 28, 36, 45, 56, 63, 70, 80, 85, 90, 100, 106, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 224, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500

荷重 kN：3, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000, 5000, 8000

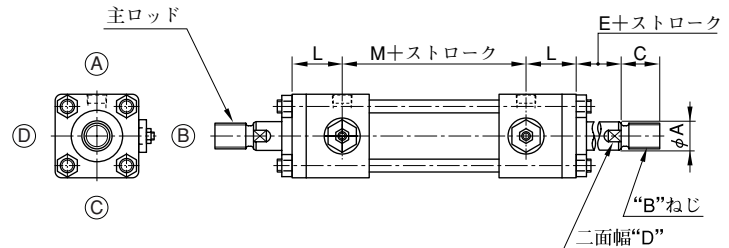
圧力 MPa：3, 5, 7, 10, 14

シリンダ内径 mm：32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 140, 150, 160, 180, 200, 220, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800

SD：基本形………呼び圧力 7・14 MPa

オプション

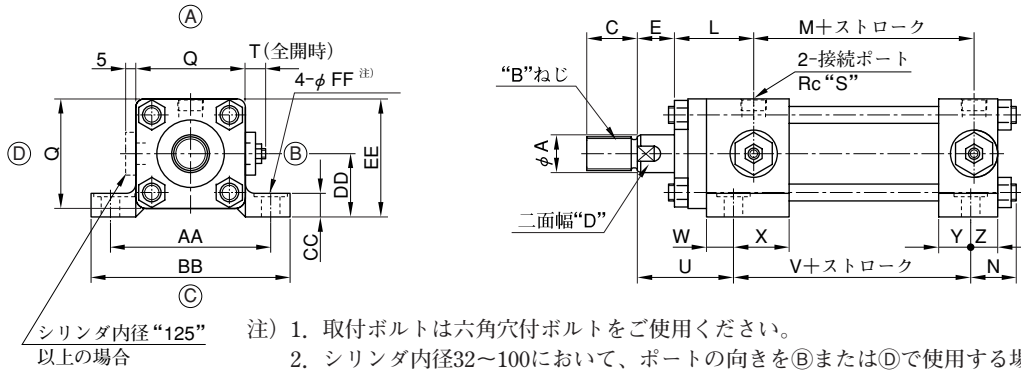
防塵カバー付

F形：材質：ナイロンターポリン、耐熱：80℃以下
G形：材質：クロロプレン、耐熱：130℃以下
H形：材質：シリコンガラス、耐熱：250℃以下

注）FE形と他の支持形式とはNN寸法が異なります。

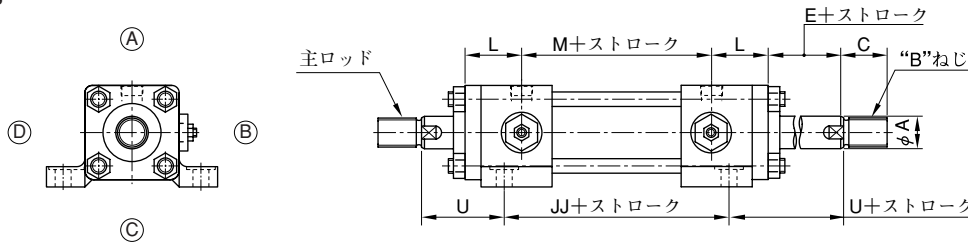
両ロッド形 “N”

主ロッド
Ⓐ
Ⓓ
Ⓑ
Ⓒ
L
M+ストローク
L
E+ストローク
C
φA
“B”ねじ
二面幅“D”

シリンダ内径	A			B			C★1			D			KK		E	F	G	H	J	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	★2 LL	★3 NN
	ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号																	
	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“B”	“C”																
32	—	18	14	—	M16×1.5	M12×1.25	—	25 (32)	18 (24)	—	14	12	46	46	30	11	49	46	35	39	88	14	9	58	40	3/8	12	M8×1.0	1/3.5	45 (45)
40	28	22	18	M24×1.5	M20×1.5	M16×1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	52	48	30	11	49	46	35	39	88	14	11	65	45	3/8	12	M10×1.25		45 (43)
50	36	28	22	M30×1.5	M24×1.5	M20×1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	59	52	30	13	56	46	40	44	96	15	13	80	55	1/2	12	M12×1.25		45 (40)
63	45	36	28	M39×1.5	M30×1.5	M24×1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	69	59	35	15	44	70	34	42	104	17	14.5	94	65	1/2	12	M14×1.5	1/4	55 (50)
80	56	45	36	M48×1.5	M39×1.5	M30×1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	81	69	35	18	50	78	38	48	118	18	16.5	110	82	3/4	12	M16×1.5		55 (49)
100	70	56	45	M64×2.0	M48×1.5	M39×1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	100	81	40	20	57	74	41	54	120	18	19.5	138	103	3/4	12	M20×1.5		55 (47)
125	90	70	56	M80×2.0	M64×2.0	M48×1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	118	100	45	24	67	78	51	63	134	23	23	168	125	1	15	M24×1.5	1/5	65 (56)
140	100	80	63	M95×2.0	M72×2.0	M56×2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	129	106	50	26	67	86	51	65	142	23	25	188	141	1	15	M27×1.5		65 (54)
150	106	85	67	M100×2.0	M76×2.0	M60×2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	135	112	50	28	67	91	54	67	147	26	25	196	148	1	15	M27×1.5		65 (54)
160	110	90	70	M100×2.0	M80×2.0	M64×2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	140	118	55	31	65	98	59	66	158	29	28.5	215	160	1	15	M30×1.5		65 (55)
180	125	100	80	M120×2.0	M95×2.0	M72×2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	151	129	55	33	75	106	61	75	172	28	27	235	182	1 1/4	15	M30×1.5		65 (52)
200	140	110	90	M130×2.0	M100×2.0	M80×2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	170	140	55	37	85	110	69	85	184	32	29	262	200	1 1/2	15	M33×1.5		65 (51)
220	160	125	100	M150×2.0	M120×2.0	M95×2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	183	151	60	41	85	110	69	89	184	32	34	292	225	1 1/2	15	M39×1.5	1/6	80 (63)
250	180	140	110	M170×2.0	M130×2.0	M100×2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	205	170	65	46	105	110	85	106	200	40	37	325	250	2	15	M42×1.5		80 (61)

★1. ロッド先端長ねじ形の場合のみC寸法は(　)内の値になります。
★2. LL×ストロークの計算値に小数未満の端数が生じた場合は、0.5 mm単位に修正(切上げ)してください。
★3. 支持形式がFE形の場合のみNN寸法は(　)内の値になります。

LA：軸直角方向フート形………呼び圧力 7・14 MPa

注）1. 取付ボルトは六角穴付ボルトをご使用ください。
2. シリンダ内径32～100において、ポートの向きをⒷまたはⒹで使用する場合、配管継手がシリンダ取付ボルトに干渉することがありますのでご注意ください。詳細は5ページの使用上の注意をご参照ください。

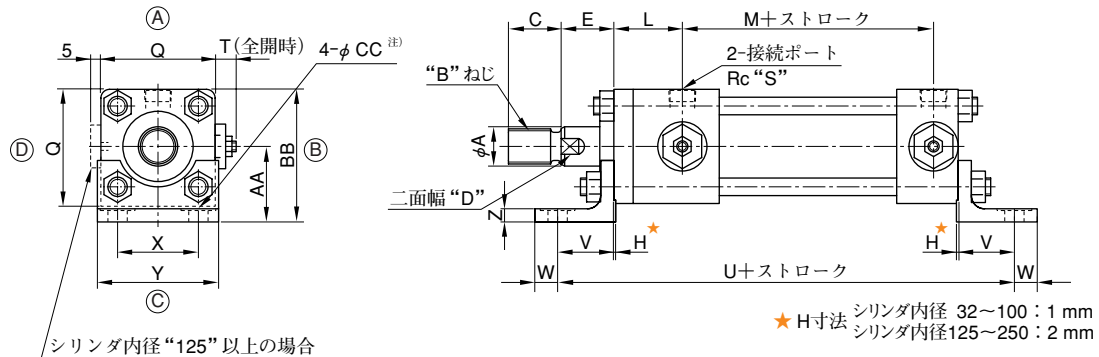
オプション

両ロッド形 "N"

防塵カバー付

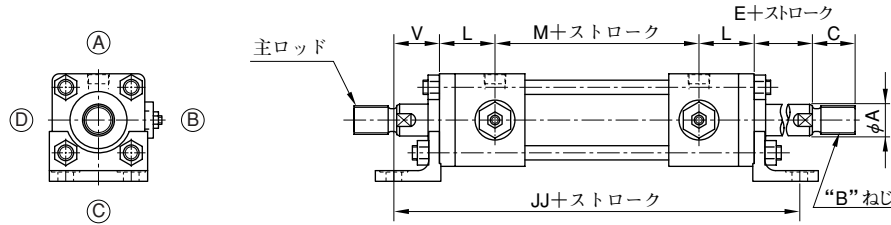
防塵カバー部の寸法はSD形（25ページ）をご参照ください。

シリンダ内径	A			B			C★1			D			E	L	M	N	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	DD	EE	FF	JJ
	ロッド径記号 "A"	"B"	"C"	ロッド径記号 "A"	"B"	"C"	ロッド径記号 "A"	"B"	"C"	ロッド径記号 "A"	"B"	"C"																				
32	—	18	14	—	M16×1.5	M12×1.25	—	25 (32)	18 (24)	—	14	12	30	39	88	25	58	3/8	12	57	98	16	33	19	16	88	109	14	35±0.15	64	11	112
40	28	22	18	M24×1.5	M20×1.5	M16×1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	30	39	88	27	65	3/8	12	57	98	16	33	19	16	95	118	14	37.5±0.15	70	11	112
50	36	28	22	M30×1.5	M24×1.5	M20×1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	30	44	96	30	80	1/2	12	60	108	17	39	23	17	115	145	17	45±0.15	85	14	124
63	45	36	28	M39×1.5	M30×1.5	M24×1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	35	42	104	35	94	1/2	12	71	106	21	23	13	21	132	165	19	50±0.15	97	18	116
80	56	45	36	M48×1.5	M39×1.5	M30×1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	35	48	118	37	110	3/4	12	74	124	21	29	17	21	155	190	25	60±0.25	115	18	136
100	70	56	45	M64×2.0	M48×1.5	M39×1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	40	54	120	44	138	3/4	12	85	122	25	32	16	25	190	230	27	71±0.25	140	22	138
125	90	70	56	M80×2.0	M64×2.0	M48×1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	45	63	134	53	168	1	15	99	136	30	37	21	30	224	272	32	85±0.25	169	26	152
140	100	80	63	M95×2.0	M72×2.0	M56×2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	50	65	142	55	188	1	15	106	144	30	37	21	30	250	300	35	95±0.25	189	26	160
150	106	85	67	M100×2.0	M76×2.0	M60×2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	50	67	147	58	196	1	15	111	146	33	34	21	33	270	320	37	106±0.25	204	30	159
160	110	90	70	M100×2.0	M80×2.0	M64×2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	55	66	158	64	215	1	15	122	150	36	29	23	36	285	345	42	112±0.25	219.5	33	156
180	125	100	80	M120×2.0	M95×2.0	M72×2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	55	75	172	62	235	1 1/4	15	123	172	35	40	26	35	315	375	47	125±0.25	242.5	33	186
200	140	110	90	M130×2.0	M100×2.0	M80×2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	55	85	184	68	262	1 1/2	15	131	186	39	46	30	39	355	425	52	140±0.25	271	36	202
220	160	125	100	M150×2.0	M120×2.0	M95×2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	60	89	184	73	292	1 1/2	15	140	186	39	46	30	39	395	475	52	150±0.25	296	42	202
250	180	140	110	M170×2.0	M130×2.0	M100×2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	65	106	200	84	325	2	15	158	206	47	58	38	47	425	515	57	170±0.25	332.5	45	226

★1. ロッド先端長ねじ形の場合のみC寸法は（　）内の値になります。

LB：軸方向フート形………呼び圧力7・14 MPa

注）取付ボルトは六角穴付ボルトをご使用ください。

オプション

両ロッド形“N”

防塵カバー付

防塵カバー部の寸法はSD形（25ページ）をご参照ください。

シリンダ内径	A			B			C★1			D			E	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	JJ
	ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号																		
	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”																
32	—	18	14	—	M16×1.5	M12×1.25	—	25 (32)	18 (24)	—	14	12	30	39	88	58	$\frac{3}{8}$	12	205	32	13	40	63	7.5	40±0.15	69	11	230
40	28	22	18	M24×1.5	M20×1.5	M16×1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	30	39	88	65	$\frac{3}{8}$	12	205	32	13	46	69	7.5	43±0.15	75.5	11	230
50	36	28	22	M30×1.5	M24×1.5	M20×1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	30	44	96	80	$\frac{1}{2}$	12	225	35	15	58	85	7.5	50±0.15	90	14	254
63	45	36	28	M39×1.5	M30×1.5	M24×1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	35	42	104	94	$\frac{1}{2}$	12	247	42	18	65	98	11.5	60±0.15	107	18	272
80	56	45	36	M48×1.5	M39×1.5	M30×1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	35	48	118	110	$\frac{3}{4}$	12	284	50	20	87	118	11.5	72±0.25	127	18	314
100	70	56	45	M64×2.0	M48×1.5	M39×1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	40	54	120	138	$\frac{3}{4}$	12	302	55	23	109	150	12.5	85±0.25	154	22	338
125	90	70	56	M80×2.0	M64×2.0	M48×1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	45	63	134	168	1	15	352	66	29	130	175	14.5	105±0.25	189	26	397
140	100	80	63	M95×2.0	M72×2.0	M56×2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	50	65	142	188	1	15	370	70	30	145	195	17.5	115±0.25	209	26	412
150	106	85	67	M100×2.0	M76×2.0	M60×2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	50	67	147	196	1	15	390	75	30	155	210	17.5	123±0.25	221	30	431
160	110	90	70	M100×2.0	M80×2.0	M64×2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	55	66	158	215	1	15	403	75	35	170	225	17.5	132±0.25	239.5	33	440
180	125	100	80	M120×2.0	M95×2.0	M72×2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	55	75	172	235	$1\frac{1}{4}$	15	445	85	40	185	243	19.5	148±0.25	265.5	33	492
200	140	110	90	M130×2.0	M100×2.0	M80×2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	55	85	184	262	$1\frac{1}{2}$	15	497	98	40	206	272	24.5	165±0.25	296	36	550
220	160	125	100	M150×2.0	M120×2.0	M95×2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	60	89	184	292	$1\frac{1}{2}$	15	535	115	45	230	310	29.5	185±0.25	331	42	592
250	180	140	110	M170×2.0	M130×2.0	M100×2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	65	106	200	325	2	15	606	130	50	250	335	34.5	208±0.25	370.5	45	672

★1. ロッド先端長ねじ形の場合のみC寸法は（　）内の値になります。

防塵カバー付

防塵カバー部の寸法はSD形（25ページ）をご参照ください。

シリンダ内径	A			B			C★1			D			DD			E	L	M	Q	S	T	W	X	Y	Z	AA	BB	CC
	ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号															
	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”													
32	—	18	14	—	M16×1.5	M12×1.25	—	25 (32)	18 (24)	—	14	12	—	34	34	30	39	88	58	3/8	12	11	150	40	63	88	109	11
40	28	22	18	M24×1.5	M20×1.5	M16×1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	46	40	36	30	39	88	65	3/8	12	11	152	46	69	95	118	11
50	36	28	22	M30×1.5	M24×1.5	M20×1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	55	46	40	30	44	96	80	1/2	12	13	168	58	85	115	145	14
63	45	36	28	M39×1.5	M30×1.5	M24×1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	65	55	46	35	42	104	94	1/2	12	15	177.5	65	98	132	165	18
80	56	45	36	M48×1.5	M39×1.5	M30×1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	80	65	55	35	48	118	110	3/4	12	18	200.5	87	118	155	190	18
100	70	56	45	M64×2.0	M48×1.5	M39×1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	95	80	65	40	54	120	138	3/4	12	20	211.5	109	150	190	230	22
125	90	70	56	M80×2.0	M64×2.0	M48×1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	115	95	80	45	63	134	168	1	15	24	243	130	175	224	272	26
140	100	80	63	M95×2.0	M72×2.0	M56×2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	125	105	85	50	65	142	188	1	15	26	255	145	195	250	300	26
150	106	85	67	M100×2.0	M76×2.0	M60×2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	135	110	90	50	67	147	196	1	15	28	265	155	210	270	320	30
160	110	90	70	M100×2.0	M80×2.0	M64×2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	140	115	95	55	66	158	215	1	15	31	281.5	170	225	285	345	33
180	125	100	80	M120×2.0	M95×2.0	M72×2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	150	125	105	55	75	172	235	1 1/4	15	33	302	185	243	315	375	33
200	140	110	90	M130×2.0	M100×2.0	M80×2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	170	140	115	55	85	184	262	1 1/2	15	37	330	206	272	355	425	36
220	160	125	100	M150×2.0	M120×2.0	M95×2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	195	150	125	60	89	184	292	1 1/2	15	41	339	230	310	395	475	42
250	180	140	110	M170×2.0	M130×2.0	M100×2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	215	170	140	65	106	200	325	2	15	46	383	250	335	425	515	45

★1. ロッド先端長ねじ形の場合のみC寸法は(　)内の値になります。

FB：ヘッド側長方形フランジ形………呼び圧力 7 MPa

オプション

両ロッド形 “N”

防塵カバー付

防塵カバー部の寸法はSD形（25ページ）をご参照ください。

シリンダ内径	A			B			C★1			D			DD			E	L	M	Q	S	T	W	X	Y	Z	AA	BB	CC
	ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号															
	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”													
32	—	18	14	—	M16×1.5	M12×1.25	—	25 (32)	18 (24)	—	14	12	—	34	34	30	39	88	58	3/8	12	11	182	40	63	88	109	11
40	28	22	18	M24×1.5	M20×1.5	M16×1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	46	40	36	30	39	88	65	3/8	12	11	182	46	69	95	118	11
50	36	28	22	M30×1.5	M24×1.5	M20×1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	55	46	40	30	44	96	80	1/2	12	13	198	58	85	115	145	14
63	45	36	28	M39×1.5	M30×1.5	M24×1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	65	55	46	35	42	104	94	1/2	12	15	213	65	98	132	165	18
80	56	45	36	M48×1.5	M39×1.5	M30×1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	80	65	55	35	48	118	110	3/4	12	18	237	87	118	155	190	18
100	70	56	45	M64×2.0	M48×1.5	M39×1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	95	80	65	40	54	120	138	3/4	12	20	252	109	150	190	230	22
125	90	70	56	M80×2.0	M64×2.0	M48×1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	115	95	80	45	63	134	168	1	15	24	289	130	175	224	272	26
140	100	80	63	M95×2.0	M72×2.0	M56×2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	125	105	85	50	65	142	188	1	15	26	306	145	195	250	300	26
150	106	85	67	M100×2.0	M76×2.0	M60×2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	135	110	90	50	67	147	196	1	15	28	318	155	210	270	320	30
160	110	90	70	M100×2.0	M80×2.0	M64×2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	140	115	95	55	66	158	215	1	15	31	339	170	225	285	345	33
180	125	100	80	M120×2.0	M95×2.0	M72×2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	150	125	105	55	75	172	235	1 1/4	15	33	363	185	243	315	375	33
200	140	110	90	M130×2.0	M100×2.0	M80×2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	170	140	115	55	85	184	262	1 1/2	15	37	393	206	272	355	425	36
220	160	125	100	M150×2.0	M120×2.0	M95×2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	195	150	125	60	89	184	292	1 1/2	15	41	406	230	310	395	475	42
250	180	140	110	M170×2.0	M130×2.0	M100×2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	215	170	140	65	106	200	325	2	15	46	457	250	335	425	515	45

★1. ロッド先端長ねじ形の場合のみ**C**寸法は(　)内の値になります。

FC：ロッド側方形フランジ形………呼び圧力 7・14 MPa

オプション

両ロッド形 “N”

防塵カバー付

防塵カバー部の寸法はSD形（25ページ）をご参照ください。

シリンダ内径	A			B			C★1			D			DD			E	L	M	Q	S	T	W	X	Y	AA	BB	CC
	ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号														
	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”												
32	—	18	14	—	M16×1.5	M12×1.25	—	25 (32)	18 (24)	—	14	12	—	34	34	30	39	88	58	3/8	12	11	150	40	88	109	11
40	28	22	18	M24×1.5	M20×1.5	M16×1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	46	40	36	30	39	88	65	3/8	12	11	152	46	95	118	11
50	36	28	22	M30×1.5	M24×1.5	M20×1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	55	46	40	30	44	96	80	1/2	12	13	168	58	115	145	14
63	45	36	28	M39×1.5	M30×1.5	M24×1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	65	55	46	35	42	104	94	1/2	12	15	177.5	65	132	165	18
80	56	45	36	M48×1.5	M39×1.5	M30×1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	80	65	55	35	48	118	110	3/4	12	18	200.5	87	155	190	18
100	70	56	45	M64×2.0	M48×1.5	M39×1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	95	80	65	40	54	120	138	3/4	12	20	211.5	109	190	230	22
125	90	70	56	M80×2.0	M64×2.0	M48×1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	115	95	80	45	63	134	168	1	15	24	243	130	224	272	26
140	100	80	63	M95×2.0	M72×2.0	M56×2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	125	105	85	50	65	142	188	1	15	26	255	145	250	300	26
150	106	85	67	M100×2.0	M76×2.0	M60×2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	135	110	90	50	67	147	196	1	15	28	265	155	270	320	30
160	110	90	70	M100×2.0	M80×2.0	M64×2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	140	115	95	55	66	158	215	1	15	31	281.5	170	285	345	33
180	125	100	80	M120×2.0	M95×2.0	M72×2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	150	125	105	55	75	172	235	1 1/4	15	33	302	185	315	375	33
200	140	110	90	M130×2.0	M100×2.0	M80×2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	170	140	115	55	85	184	262	1 1/2	15	37	330	206	355	425	36
220	160	125	100	M150×2.0	M120×2.0	M95×2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	195	150	125	60	89	184	292	1 1/2	15	41	339	230	395	475	42
250	180	140	110	M170×2.0	M130×2.0	M100×2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	215	170	140	65	106	200	325	2	15	46	383	250	425	515	45

★1. ロッド先端長ねじ形の場合のみC寸法は(　)内の値になります。

FD：ヘッド側方形フランジ形………呼び圧力 7・14 MPa

シリンダ内径	A			B			C★1			D			DD			E	L	M	Q	S	T	W	X	Y	AA	BB	CC
	ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号														
	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"												
32	—	18	14	—	M16×1.5	M12×1.25	—	25 (32)	18 (24)	—	14	12	—	34	34	30	39	88	58	3/8	12	11	182	40	88	109	11
40	28	22	18	M24×1.5	M20×1.5	M16×1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	46	40	36	30	39	88	65	3/8	12	11	182	46	95	118	11
50	36	28	22	M30×1.5	M24×1.5	M20×1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	55	46	40	30	44	96	80	1/2	12	13	198	58	115	145	14
63	45	36	28	M39×1.5	M30×1.5	M24×1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	65	55	46	35	42	104	94	1/2	12	15	213	65	132	165	18
80	56	45	36	M48×1.5	M39×1.5	M30×1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	80	65	55	35	48	118	110	3/4	12	18	237	87	155	190	18
100	70	56	45	M64×2.0	M48×1.5	M39×1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	95	80	65	40	54	120	138	3/4	12	20	252	109	190	230	22
125	90	70	56	M80×2.0	M64×2.0	M48×1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	115	95	80	45	63	134	168	1	15	24	289	130	224	272	26
140	100	80	63	M95×2.0	M72×2.0	M56×2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	125	105	85	50	65	142	188	1	15	26	306	145	250	300	26
150	106	85	67	M100×2.0	M76×2.0	M60×2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	135	110	90	50	67	147	196	1	15	28	318	155	270	320	30
160	110	90	70	M100×2.0	M80×2.0	M64×2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	140	115	95	55	66	158	215	1	15	31	339	170	285	345	33
180	125	100	80	M120×2.0	M95×2.0	M72×2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	150	125	105	55	75	172	235	1 1/4	15	33	363	185	315	375	33
200	140	110	90	M130×2.0	M100×2.0	M80×2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	170	140	115	55	85	184	262	1 1/2	15	37	393	206	355	425	36
220	160	125	100	M150×2.0	M120×2.0	M95×2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	195	150	125	60	89	184	292	1 1/2	15	41	406	230	395	475	42
250	180	140	110	M170×2.0	M130×2.0	M100×2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	215	170	140	65	106	200	325	2	15	46	457	250	425	515	45

★1. ロッド先端長ねじ形の場合のみC寸法は(　)内の値になります。

FE：ロッド側長方形フランジ形……呼び圧力7・14 MPa

オプション

両ロッド形 “N”

防塵カバー付

防塵カバー部の寸法はSD形（25ページ）をご参照ください。

シリンダ内径	A ロッド径記号 "A"	A "B"	A "C"	B ロッド径記号 "A"	B "B"	B "C"	C★1 ロッド径記号 "A"	C "B"	C "C"	D ロッド径記号 "A"	D "B"	D "C"	DD ロッド径記号 "A"	DD "B"	DD "C"	E	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	EE
32	—	18	14	—	M16×1.5	M12×1.25	—	25 (32)	18 (24)	—	14	12	—	34	34	30	39	88	58	3/8	12	28	41	13	152	40	63	88	109	11	8
40	28	22	18	M24×1.5	M20×1.5	M16×1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	46	40	36	30	39	88	65	3/8	12	28	41	13	154	46	69	95	118	11	8
50	36	28	22	M30×1.5	M24×1.5	M20×1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	55	46	40	30	44	96	80	1/2	12	25	49	18	173	58	85	115	145	14	5
63	45	36	28	M39×1.5	M30×1.5	M24×1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	65	55	46	35	42	104	94	1/2	12	30	47	20	182.5	65	98	132	165	18	5
80	56	45	36	M48×1.5	M39×1.5	M30×1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	80	65	55	35	48	118	110	3/4	12	29	54	24	206.5	87	118	155	190	18	4
100	70	56	45	M64×2.0	M48×1.5	M39×1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	95	80	65	40	54	120	138	3/4	12	32	62	28	219.5	109	150	190	230	22	2
125	90	70	56	M80×2.0	M64×2.0	M48×1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	115	95	80	45	63	134	168	1	15	36	72	33	252	130	175	224	272	26	1
140	100	80	63	M95×2.0	M72×2.0	M56×2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	—	—	—	50	65	142	188	1	15	39	76	37	266	145	195	250	300	26	—
150	106	85	67	M100×2.0	M76×2.0	M60×2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	—	—	—	50	67	147	196	1	15	39	78	39	276	155	210	270	320	30	—
160	110	90	70	M100×2.0	M80×2.0	M64×2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	—	—	—	55	66	158	215	1	15	45	76	41	291.5	170	225	285	345	33	—
180	125	100	80	M120×2.0	M95×2.0	M72×2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	—	—	—	55	75	172	235	1 1/4	15	42	88	46	315	185	243	315	375	33	—
200	140	110	90	M130×2.0	M100×2.0	M80×2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	—	—	—	55	85	184	262	1 1/2	15	41	99	51	344	206	272	355	425	36	—
220	160	125	100	M150×2.0	M120×2.0	M95×2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	—	—	—	60	89	184	292	1 1/2	15	43	106	58	356	230	310	395	475	42	—
250	180	140	110	M170×2.0	M130×2.0	M100×2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	—	—	—	65	106	200	325	2	15	46	125	65	402	250	335	425	515	45	—

★1. ロッド先端長ねじ形の場合のみC寸法は（　）内の値になります。

FY：ロッド側長方形フランジ形………呼び圧力 7・14 MPa

オプション

両ロッド形 “N”

防塵カバー付

防塵カバー部の寸法はSD形（25ページ）をご参照ください。

シリンダ内径	A ロッド径記号			B ロッド径記号			C★1 ロッド径記号			D ロッド径記号			DD ロッド径記号			E	L	M	Q	S	T	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	EE
	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”															
32	—	18	14	—	M16×1.5	M12×1.25	—	25 (32)	18 (24)	—	14	12	—	34	34	30	39	88	58	3⁄8	12	41	13	152	40	63	88	109	11	8
40	28	22	18	M24×1.5	M20×1.5	M16×1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	46	40	36	30	39	88	65	3⁄8	12	41	13	154	46	69	95	118	11	8
50	36	28	22	M30×1.5	M24×1.5	M20×1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	55	46	40	30	44	96	80	1⁄2	12	49	18	173	58	85	115	145	14	10
63	45	36	28	M39×1.5	M30×1.5	M24×1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	65	55	46	35	42	104	94	1⁄2	12	47	20	182.5	65	98	132	165	18	10
80	56	45	36	M48×1.5	M39×1.5	M30×1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	80	65	55	35	48	118	110	3⁄4	12	54	24	206.5	87	118	155	190	18	10
100	70	56	45	M64×2.0	M48×1.5	M39×1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	95	80	65	40	54	120	138	3⁄4	12	62	28	219.5	109	150	190	230	22	10
125	90	70	56	M80×2.0	M64×2.0	M48×1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	115	95	80	45	63	134	168	1	15	72	33	252	130	175	224	272	26	10
140	100	80	63	M95×2.0	M72×2.0	M56×2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	125	105	85	50	65	142	188	1	15	76	37	266	145	195	250	300	26	10
150	106	85	67	M100×2.0	M76×2.0	M60×2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	135	110	90	50	67	147	196	1	15	78	39	276	155	210	270	320	30	10
160	110	90	70	M100×2.0	M80×2.0	M64×2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	140	115	95	55	66	158	215	1	15	76	41	291.5	170	225	285	345	33	10
180	125	100	80	M120×2.0	M95×2.0	M72×2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	150	125	105	55	75	172	235	1 1⁄4	15	88	46	315	185	243	315	375	33	10
200	140	110	90	M130×2.0	M100×2.0	M80×2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	170	140	115	55	85	184	262	1 1⁄2	15	99	51	344	206	272	355	425	36	10
220	160	125	100	M150×2.0	M120×2.0	M95×2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	195	150	125	60	89	184	292	1 1⁄2	15	106	58	356	230	310	395	475	42	10
250	180	140	110	M170×2.0	M130×2.0	M100×2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	215	170	140	65	106	200	325	2	15	125	65	402	250	335	425	515	45	10

★1. ロッド先端長ねじ形の場合のみC寸法は(　)内の値になります。

FF：ヘッド側長方形フランジ形………呼び圧力 7・14 MPa

オプション

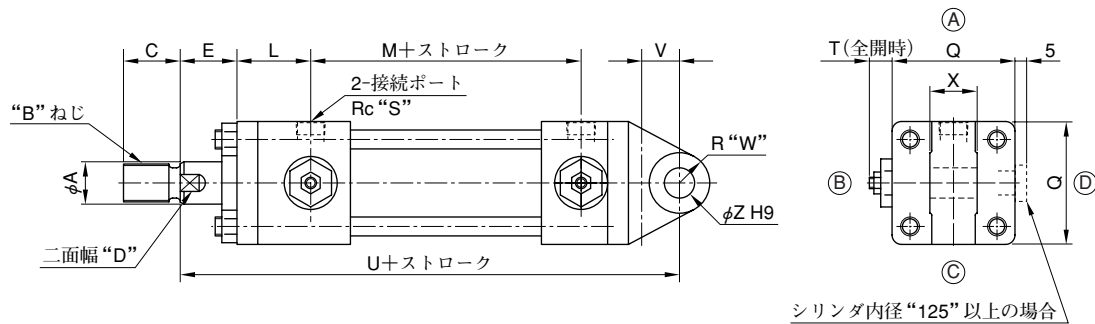
両ロッド形 “N”

防塵カバー付

防塵カバー部の寸法はSD形（25ページ）をご参照ください。

シリンダ内径	A ロッド径記号 "A"	A "B"	A "C"	B ロッド径記号 "A"	B "B"	B "C"	C★1 ロッド径記号 "A"	C "B"	C "C"	D ロッド径記号 "A"	D "B"	D "C"	DD ロッド径記号 "B"	DD "C"	E	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	EE
32	—	18	14	—	M16×1.5	M12×1.25	—	25 (32)	18 (24)	—	14	12	34	34	30	39	88	58	3/8	12	28	41	13	184	40	63	88	109	11	8
40	28	22	18	M24×1.5	M20×1.5	M16×1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	40	36	30	39	88	65	3/8	12	28	41	13	184	46	69	95	118	11	8
50	36	28	22	M30×1.5	M24×1.5	M20×1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	46	40	30	44	96	80	1/2	12	25	49	18	203	58	85	115	145	14	5
63	45	36	28	M39×1.5	M30×1.5	M24×1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	55	46	35	42	104	94	1/2	12	30	47	20	218	65	98	132	165	18	5
80	56	45	36	M48×1.5	M39×1.5	M30×1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	65	55	35	48	118	110	3/4	12	29	54	24	243	87	118	155	190	18	4
100	70	56	45	M64×2.0	M48×1.5	M39×1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	80	65	40	54	120	138	3/4	12	32	62	28	260	109	150	190	230	22	2
125	90	70	56	M80×2.0	M64×2.0	M48×1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	95	80	45	63	134	168	1	15	36	72	33	298	130	175	224	272	26	1
140	100	80	63	M95×2.0	M72×2.0	M56×2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	—	—	50	65	142	188	1	15	39	76	37	317	145	195	250	300	26	—
150	106	85	67	M100×2.0	M76×2.0	M60×2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	—	—	50	67	147	196	1	15	39	78	39	329	155	210	270	320	30	—
160	110	90	70	M100×2.0	M80×2.0	M64×2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	—	—	55	66	158	215	1	15	45	76	41	349	170	225	285	345	33	—
180	125	100	80	M120×2.0	M95×2.0	M72×2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	—	—	55	75	172	235	1 1/4	15	42	88	46	376	185	243	315	375	33	—
200	140	110	90	M130×2.0	M100×2.0	M80×2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	—	—	55	85	184	262	1 1/2	15	41	99	51	407	206	272	355	425	36	—
220	160	125	100	M150×2.0	M120×2.0	M95×2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	—	—	60	89	184	292	1 1/2	15	43	106	58	423	230	310	395	475	42	—
250	180	140	110	M170×2.0	M130×2.0	M100×2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	—	—	65	106	200	325	2	15	46	125	65	476	250	335	425	515	45	—

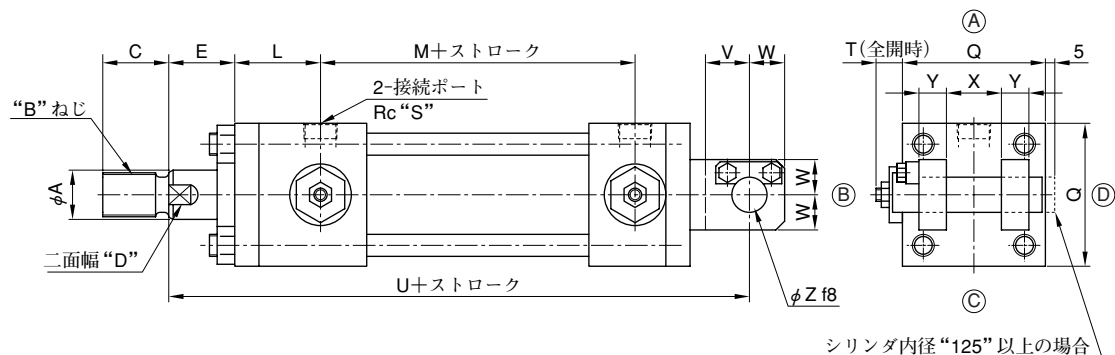
★1. ロッド先端長ねじ形の場合のみC寸法は( )内の値になります。

CA：分離アイ形………呼び圧力 7・14 MPa
（1山クレビス形）

オプション

防塵カバー付
防塵カバー部の寸法はSD形（25ページ）をご参照ください。

シリンダ内径	A			B			C★1			D			E	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Z
	ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号													
	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"											
32	—	18	14	—	M16×1.5	M12×1.25	—	25 (32)	18 (24)	—	14	12	30	39	88	58	3/8	12	209	20	16	$25^{-0.1}_{-0.4}$	16
40	28	22	18	M24×1.5	M20×1.5	M16×1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	30	39	88	65	3/8	12	209	20	16	$25^{-0.1}_{-0.4}$	16
50	36	28	22	M30×1.5	M24×1.5	M20×1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	30	44	96	80	1/2	12	230	25	20	$31.5^{-0.1}_{-0.4}$	20
63	45	36	28	M39×1.5	M30×1.5	M24×1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	35	42	104	94	1/2	12	261	40	31.5	$40^{-0.1}_{-0.4}$	31.5
80	56	45	36	M48×1.5	M39×1.5	M30×1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	35	48	118	110	3/4	12	291	40	31.5	$40^{-0.1}_{-0.4}$	31.5
100	70	56	45	M64×2.0	M48×1.5	M39×1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	40	54	120	138	3/4	12	316	50	40	$50^{-0.1}_{-0.4}$	40
125	90	70	56	M80×2.0	M64×2.0	M48×1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	45	63	134	168	1	15	365	62	55	$63^{-0.1}_{-0.4}$	50
140	100	80	63	M95×2.0	M72×2.0	M56×2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	50	65	142	188	1	15	400	79	65	$80^{-0.1}_{-0.6}$	63
150	106	85	67	M100×2.0	M76×2.0	M60×2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	50	67	147	196	1	15	412	82	65	$80^{-0.1}_{-0.6}$	63
160	110	90	70	M100×2.0	M80×2.0	M64×2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	55	66	158	215	1	15	445	89	75	$80^{-0.1}_{-0.6}$	71
180	125	100	80	M120×2.0	M95×2.0	M72×2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	55	75	172	235	1 1/4	15	480	100	80	$100^{-0.1}_{-0.6}$	80
200	140	110	90	M130×2.0	M100×2.0	M80×2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	55	85	184	262	1 1/2	15	526	115	90	$125^{-0.1}_{-0.6}$	90
220	160	125	100	M150×2.0	M120×2.0	M95×2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	60	89	184	292	1 1/2	15	550	125	100	$125^{-0.1}_{-0.6}$	100
250	180	140	110	M170×2.0	M130×2.0	M100×2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	65	106	200	325	2	15	596	125	110	$125^{-0.1}_{-0.6}$	100

★1. ロッド先端長ねじ形の場合のみC寸法は（　）内の値になります。

CB：分離クレビス形………呼び圧力 7・14 MPa
（2山クレビス形）

オプション

防塵カバー付

防塵カバー部の寸法はSD形（25ページ）をご参照ください。

シリンダ内径	A			B			C★1			D			E	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z
	ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号														
	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"												
32	—	18	14	—	M16×1.5	M12×1.25	—	25 (32)	18 (24)	—	14	12	30	39	88	58	3/8	12	209	20	16	$25^{+0.4}_{+0.1}$	12.5	16
40	28	22	18	M24×1.5	M20×1.5	M16×1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	30	39	88	65	3/8	12	209	20	16	$25^{+0.4}_{+0.1}$	12.5	16
50	36	28	22	M30×1.5	M24×1.5	M20×1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	30	44	96	80	1/2	12	230	25	20	$31.5^{+0.4}_{+0.1}$	16	20
63	45	36	28	M39×1.5	M30×1.5	M24×1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	35	42	104	94	1/2	12	261	40	30	$40^{+0.4}_{+0.1}$	20	31.5
80	56	45	36	M48×1.5	M39×1.5	M30×1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	35	48	118	110	3/4	12	291	40	30	$40^{+0.4}_{+0.1}$	20	31.5
100	70	56	45	M64×2.0	M48×1.5	M39×1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	40	54	120	138	3/4	12	316	50	40	$50^{+0.4}_{+0.1}$	25	40
125	90	70	56	M80×2.0	M64×2.0	M48×1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	45	63	134	168	1	15	365	62	50	$63^{+0.4}_{+0.1}$	31.5	50
140	100	80	63	M95×2.0	M72×2.0	M56×2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	50	65	142	188	1	15	400	79	65	$80^{+0.6}_{+0.1}$	40	63
150	106	85	67	M100×2.0	M76×2.0	M60×2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	50	67	147	196	1	15	412	82	65	$80^{+0.6}_{+0.1}$	40	63
160	110	90	70	M100×2.0	M80×2.0	M64×2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	55	66	158	215	1	15	445	89	75	$80^{+0.6}_{+0.1}$	40	71
180	125	100	80	M120×2.0	M95×2.0	M72×2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	55	75	172	235	1 1/4	15	480	100	80	$100^{+0.6}_{+0.1}$	50	80
200	140	110	90	M130×2.0	M100×2.0	M80×2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	55	85	184	262	1 1/2	15	526	115	90	$125^{+0.6}_{+0.1}$	63	90
220	160	125	100	M150×2.0	M120×2.0	M95×2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	60	89	184	292	1 1/2	15	550	125	100	$125^{+0.6}_{+0.1}$	63	100
250	180	140	110	M170×2.0	M130×2.0	M100×2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	65	106	200	325	2	15	596	125	110	$125^{+0.6}_{+0.1}$	63	100

★1. ロッド先端長ねじ形の場合のみC寸法は(　)内の値になります。

TA：ロッドカバー一体トラニオン形………呼び圧力 7・14 MPa

ロッド側の接続ポート、クッション調整弁、エアー抜き弁の各位置は下記以外には変更できません。

- ポートの向きⒶ
- クッション調整弁の向きⒸ
- エアー抜き弁の向きⒸ

ヘッド側についてのみ位置（Ⓐ、Ⓑ、Ⓒ、Ⓓ）をご指定ください。

オプション

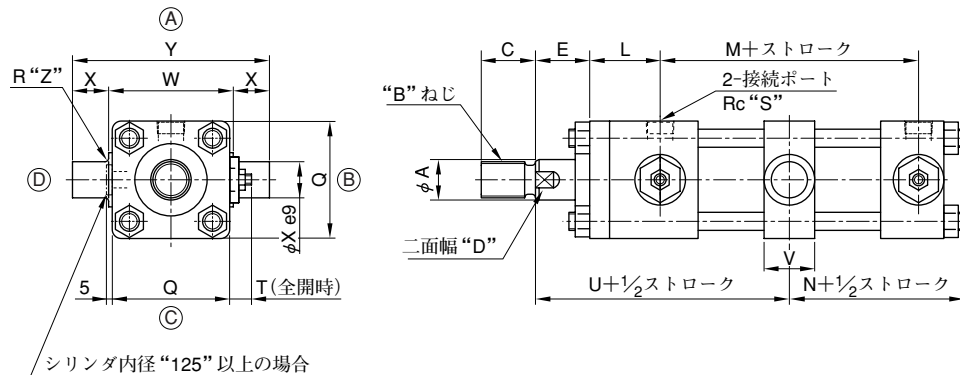
両ロッド形 “N”

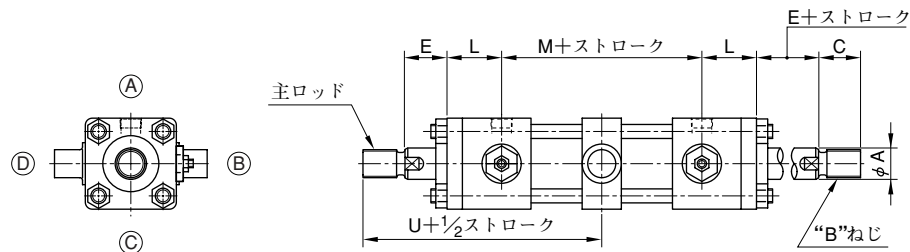
防塵カバー付

防塵カバー部の寸法はSD形（25ページ）をご参照ください。

シリンダ内径	A ロッド径記号 “A”	A “B”	A “C”	B ロッド径記号 “A”	B “B”	B “C”	C★1 ロッド径記号 “A”	C “B”	C “C”	D ロッド径記号 “A”	D “B”	D “C”	E	L	M	N	Q	S	T	U	W	X	Y	Z	MM
32	—	18	14	—	M16×1.5	M12×1.25	—	25 (32)	18 (24)	—	14	12	30	39	88	118	58	3/8	12	62	$58^{0}_{-0.3}$	20	98	2	49
40	28	22	18	M24×1.5	M20×1.5	M16×1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	30	39	88	120	65	3/8	12	62	$69^{0}_{-0.3}$	20	109	2	49
50	36	28	22	M30×1.5	M24×1.5	M20×1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	30	44	96	132	80	1/2	12	66	$85^{0}_{-0.35}$	25	135	2.5	56
63	45	36	28	M39×1.5	M30×1.5	M24×1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	35	42	104	138	94	1/2	12	74	$98^{0}_{-0.35}$	31.5	161	2.5	44
80	56	45	36	M48×1.5	M39×1.5	M30×1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	35	48	118	153	110	3/4	12	82	$118^{0}_{-0.35}$	31.5	181	2.5	50
100	70	56	45	M64×2.0	M48×1.5	M39×1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	40	54	120	162	138	3/4	12	89	$145^{0}_{-0.4}$	40	225	3	57
125	90	70	56	M80×2.0	M64×2.0	M48×1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	45	63	134	185	168	1	15	103	$175^{0}_{-0.4}$	50	275	3	67
140	100	80	63	M95×2.0	M72×2.0	M56×2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	50	65	142	193	188	1	15	112	$195^{0}_{-0.46}$	63	321	4	74
150	106	85	67	M100×2.0	M76×2.0	M60×2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	50	67	147	203	196	1	15	112	$206^{0}_{-0.46}$	63	332	4	74
160	110	90	70	M100×2.0	M80×2.0	M64×2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	55	66	158	210	215	1	15	126	$218^{0}_{-0.46}$	71	360	4	81

★1. ロッド先端長ねじ形の場合のみC寸法は(　)内の値になります。

TC：中間固定トラニオン形………呼び圧力 7・14 MPa

オプション

両ロッド形 “N”

防塵カバー付

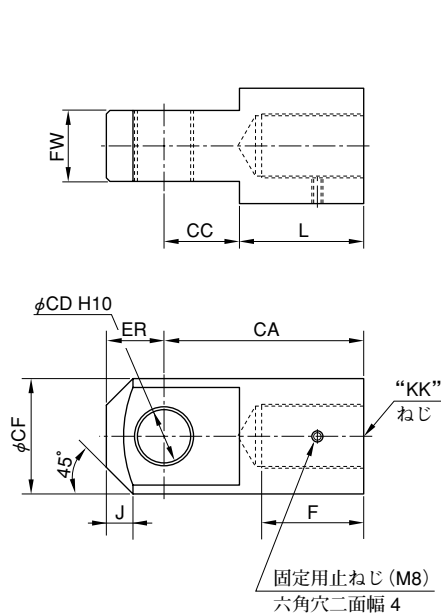
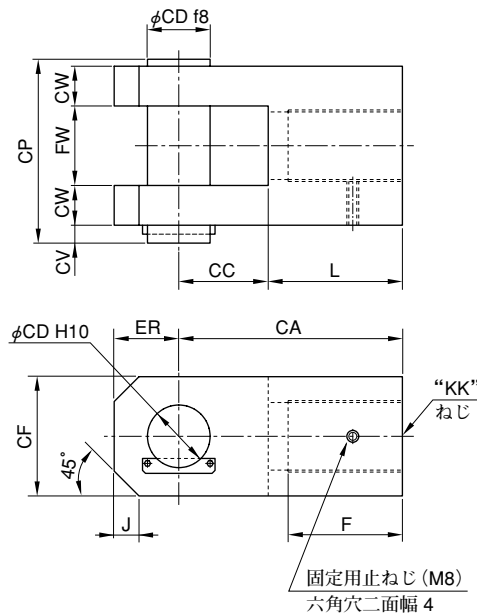
防塵カバー部の寸法はSD形（25ページ）をご参照ください。

シリンダ内径	A			B			C★1			D			E	L	M	N	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z
	ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号			ロッド径記号															
	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”													
32	—	18	14	—	M16×1.5	M12×1.25	—	25 (32)	18 (24)	—	14	12	30	39	88	67	58	3/8	12	113	30	$58^{\ 0}_{-0.3}$	20	98	2
40	28	22	18	M24×1.5	M20×1.5	M16×1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	30	39	88	69	65	3/8	12	113	30	$69^{\ 0}_{-0.3}$	20	109	2
50	36	28	22	M30×1.5	M24×1.5	M20×1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	30	44	96	77	80	1/2	12	121	38	$85^{\ 0}_{-0.35}$	25	135	2.5
63	45	36	28	M39×1.5	M30×1.5	M24×1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	35	42	104	80	94	1/2	12	132	45	$98^{\ 0}_{-0.35}$	31.5	161	2.5
80	56	45	36	M48×1.5	M39×1.5	M30×1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	35	48	118	89	110	3/4	12	146	45	$118^{\ 0}_{-0.35}$	31.5	181	2.5
100	70	56	45	M64×2.0	M48×1.5	M39×1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	40	54	120	95	138	3/4	12	156	57	$145^{\ 0}_{-0.4}$	40	225	3
125	90	70	56	M80×2.0	M64×2.0	M48×1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	45	63	134	111	168	1	15	177	58	$175^{\ 0}_{-0.4}$	50	275	3
140	100	80	63	M95×2.0	M72×2.0	M56×2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	50	65	142	117	188	1	15	188	78	$195^{\ 0}_{-0.46}$	63	321	4
150	106	85	67	M100×2.0	M76×2.0	M60×2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	50	67	147	121	196	1	15	194	78	$206^{\ 0}_{-0.46}$	63	332	4
160	110	90	70	M100×2.0	M80×2.0	M64×2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	55	66	158	129	215	1	15	207	88	$218^{\ 0}_{-0.46}$	71	360	4
180	125	100	80	M120×2.0	M95×2.0	M72×2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	55	75	172	141	235	1 1/4	15	216	98	$243^{\ 0}_{-0.46}$	80	403	4
200	140	110	90	M130×2.0	M100×2.0	M80×2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	55	85	184	153	262	1 1/2	15	232	108	$272^{\ 0}_{-0.52}$	90	452	5
220	160	125	100	M150×2.0	M120×2.0	M95×2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	60	89	184	158	292	1 1/2	15	241	117	$300^{\ 0}_{-0.52}$	100	500	5
250	180	140	110	M170×2.0	M130×2.0	M100×2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	65	106	200	177	325	2	15	271	117	$335^{\ 0}_{-0.57}$	100	535	5

★1. ロッド先端長ねじ形の場合のみC寸法は(　)内の値になります。

オプション

先端金具

1山先端金具：オプション記号“L”

2山先端金具：オプション記号“M”

概算質量 kg

シリンダ内径		先端金具 1山(L)	先端金具 2山(M)
32	B	0.5	0.6
	C	0.5	0.6
40	B	0.4	0.5
	C	0.5	0.6
50	B	0.9	1.0
	C	0.9	1.1
63	B	2.4	3.4
	C	2.5	3.5
80	B	2.1	3.1
	C	2.4	3.4
100	B	4.2	7.0
	C	4.8	7.5
125	B	8.4	13.4
	C	9.8	14.8
140	B	19.0	26.4
	C	21.1	28.5
150	B	16.8	24.2
	C	19.7	27.1
160	B	22.4	32.1
	C	24.8	34.5

シリンダ内径	ロッド径記号	KK	F	CA	CC	CD	CF	ER	FW	J	L
32	B	M16×1.5	34	60	23	16	39	20	$25^{-0.1}_{-0.4}$	8	37
	C	M12×1.25	27								
40	B	M20×1.5	39	60	23	16	39	20	$25^{-0.1}_{-0.4}$	8	37
	C	M16×1.5	34								
50	B	M24×1.5	44	70	28	20	49	25	$31.5^{-0.1}_{-0.4}$	10	42
	C	M20×1.5	39								
63	B	M30×1.5	50	115	43	31.5	62	35	$40^{-0.1}_{-0.4}$	15	72
	C	M24×1.5	44								
80	B	M39×1.5	65	115	43	31.5	62	35	$40^{-0.1}_{-0.4}$	15	72
	C	M30×1.5	50								
100	B	M48×1.5	80	145	55	40	79	40	$50^{-0.1}_{-0.4}$	20	90
	C	M39×1.5	65								
125	B	M64×2.0	100	180	65	50	100	50	$63^{-0.1}_{-0.4}$	25	115
	C	M48×1.5	80								
140	B	M72×2.0	115	225	85	63	130	65	$80^{-0.1}_{-0.6}$	30	140
	C	M56×2.0	85								
150	B	M76×2.0	120	225	85	63	130	65	$80^{-0.1}_{-0.6}$	30	140
	C	M60×2.0	90								
160	B	M80×2.0	125	240	90	71	140	70	$80^{-0.1}_{-0.6}$	35	150
	C	M64×2.0	100								

★シリンダ内径180以上用については、別途ご相談ください。

シリンダ内径	ロッド径記号	KK	F	CA	CC	CD	CF	ER	CW	FW	CV	CP	J	L
32	B	M16×1.5	33	60	27	16	32	16	12.5	$25^{+0.4}_{+0.1}$	12	68	4	33
	C	M12×1.25	33											
40	B	M20×1.5	33	60	27	16	32	16	12.5	$25^{+0.4}_{+0.1}$	12	68	4	33
	C	M16×1.5	33											
50	B	M24×1.5	38	70	32	20	40	20	16	$31.5^{+0.4}_{+0.1}$	12	80	10	38
	C	M20×1.5	38											
63	B	M30×1.5	50	115	50	31.5	60	30	20	$40^{+0.4}_{+0.1}$	12	98	12	65
	C	M24×1.5	40											
80	B	M39×1.5	65	115	50	31.5	60	30	20	$40^{+0.4}_{+0.1}$	12	98	12	65
	C	M30×1.5	50											
100	B	M48×1.5	85	145	60	40	80	40	25	$50^{+0.4}_{+0.1}$	18	125	15	85
	C	M39×1.5	65											
125	B	M64×2.0	100	180	70	50	100	50	31.5	$63^{+0.4}_{+0.1}$	18	150	20	110
	C	M48×1.5	80											
140	B	M72×2.0	115	225	90	63	120	65	40	$80^{+0.6}_{+0.1}$	18	185	25	135
	C	M56×2.0	85											
150	B	M76×2.0	120	225	90	63	120	65	40	$80^{+0.6}_{+0.1}$	18	185	25	135
	C	M60×2.0	90											
160	B	M80×2.0	125	240	100	71	140	70	40	$80^{+0.6}_{+0.1}$	18	185	30	140
	C	M64×2.0	100											

■ オプション

ロックナット：オプション記号 “K”

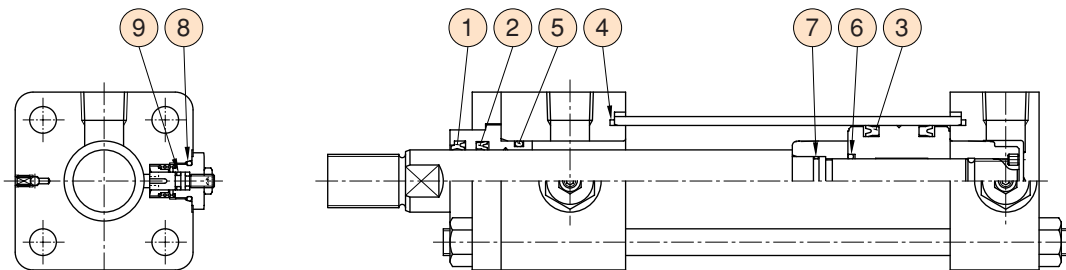
M12〜M95

M100〜M130

KK	H	B	C	概算質量 kg	KK	H	B	C	概算質量 kg
M12×1.25	7	19	21.9	0.02	M56×2	30	80	92.4	0.77
M16×1.5	10	22	25.4	0.05	M60×2	33	85	98.1	0.94
M20×1.5	12	27	31.2	0.1	M64×2	35	90	104	1.10
M24×1.5	14	32	37	0.1	M72×2	38	100	115	1.44
M30×1.5	17	41	47.3	0.3	M76×2	40	105	121	1.65
M39×1.5	20	55	63.5	0.6	M80×2	43	110	127	1.93
M48×1.5	26	70	80.8	1.1	M95×2	47	130	150	2.9

KK	H	D	DD	Z	概算質量 kg
M100×2	60	150	15	18	4.9
M120×2	72	180	15	18	8.9
M130×2	78	200	20	25	11.9

■ シール一覧表

CJT $\frac{70}{140}$-※32〜50

シリンダ内径	ロッド径記号	照号	①	②	③	④★3	⑤	⑥	⑦★4	⑧	⑨
		名称	ダストシール	ロッドパッキン	ピストンパッキン	カバー用パッキン	ブッシュ用Oリング (JIS B 2401-1B)	ピストン用Oリング (JIS B 2401-1B)	クッションリング用Oリング (JIS B 2401-1B)	プラグ用Oリング (JIS B 2401-1B)	スライドロッド用Oリング (JIS B 2401-1A)
		シールキット番号★1 ＼ 個数	1	1	2	2	1	1	1	2	2
32	B	KS-CJT32B-20	SDR-18	SKY-18	SKY-24	GR-32	P21	P12	S12	P14	P5
	C	KS-CJT32C-20	SDR-14	SKY-14							
40	A	KS-CJT40A-20	SDR-28	SKY-28	SKY-30	GR-40	G30	P16	S16	P14	P5
	B	KS-CJT40B-20	SDR-22	SKY-22			G25				
	C	KS-CJT40C-20	SDR-18	SKY-18							
50	A	KS-CJT50A-20	SDR-36	SKY-36	SKY-40	GR-50	G40	P20	S20	P14	P5
	B	KS-CJT50B-20	SDR-28	SKY-28			G30				
	C	KS-CJT50C-20	SDR-22	SKY-22							

★1. シール類をご注文の際には上表をご参照のうえ、シールキット番号でご指定ください。
★2. 標準品のパッキン材質はニトリルゴムです。りん酸エステル系作動油をご使用の場合には、パッキン材質がふっ素ゴムとなりますので、シールキット番号の頭に「F-」を付してご指定ください。
★3. 照号④のパッキン記号“GR”は角リングです。
★4. 照号⑦のOリング記号“S”は特殊Oリングです。
注）パッキン記号は、変更することがあります。

シール一覧表

CJT $^{70}_{140}$-※63～250

シリンダ内径	ロッド径記号	シールキット番号 ★1	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
		名称	ダストシール	ロッドパッキン	ピストンパッキン	カバー用パッキン	ブッシュ用Oリング (JIS B 2401-1B)	ピストン用Oリング (JIS B 2401-1B)	クッションリング用Oリング (JIS B 2401-1B)	プラグ用Oリング (JIS B 2401-1B)	スライドロッド用Oリング (JIS B 2401-1A)
		個数	1	1	2	2	1	1	1	2	2
63	A	KS-CJT 63A-20	SDR- 45	SKY- 45A	SKY- 53	G 55	G 50	G25	G25	P14	P5
	B	KS-CJT 63B-20	SDR- 36	SKY- 36			G 40				
	C	KS-CJT 63C-20	SDR- 28	SKY- 28							
80	A	KS-CJT 80A-20	SDR- 56	SKY- 56	SKY- 71	G 75	G 60	P31	P31	P14	P5
	B	KS-CJT 80B-20	SDR- 45	SKY- 45A			G 50				
	C	KS-CJT 80C-20	SDR- 36	SKY- 36							
100	A	KS-CJT100A-20	SDR- 70	SKY- 70	SKY- 85	G 95	G 75	G40	G40	P14	P5
	B	KS-CJT100B-20	SDR- 56	SKY- 56			G 60				
	C	KS-CJT100C-20	SDR- 45	SKY- 45A							
125	A	KS-CJT125A-20	SDR- 90	SKY- 90	SKY-112A	G120	G 95	G50	G50	P18	P7
	B	KS-CJT125B-20	SDR- 70	SKY- 70			G 75				
	C	KS-CJT125C-20	SDR- 56	SKY- 56							
140	A	KS-CJT140A-20	SDR-100	SKY-100	SKY-125	G135	G110	G50	—	P18	P7
	B	KS-CJT140B-20	SDR- 80	SKY- 80			G 85				
	C	KS-CJT140C-20	SDR- 63	SKY- 63							
150	A	KS-CJT150A-20	SDR-106	SKY-106	SKY-136	G145	G115	G55	—	P18	P7
	B	KS-CJT150B-20	SDR- 85	SKY- 85			G 90				
	C	KS-CJT150C-20	SDR- 67	SKY- 67							
160	A	KS-CJT160A-20	SDR-110	SKY-110	SKY-145	G150	G125	G60	—	P18	P7
	B	KS-CJT160B-20	SDR- 90	SKY- 90			G 95				
	C	KS-CJT160C-20	SDR- 70	SKY- 70							
180	A	KS-CJT180A-20	SDR-125	SKY-125	SKY-165	G170	G140	G70	—	P18	P7
	B	KS-CJT180B-20	SDR-100	SKY-100			G110				
	C	KS-CJT180C-20	SDR- 80	SKY- 80							
200	A	KS-CJT200A-20	SDR-140	SKY-140	SKY-180	G190	G155	G75	—	P18	P7
	B	KS-CJT200B-20	SDR-110	SKY-110			G125				
	C	KS-CJT200C-20	SDR- 90	SKY- 90							
220	A	KS-CJT220A-20	SDR-160	SKY-160	SKY-200	G210	G175	G85	—	P18	P7
	B	KS-CJT220B-20	SDR-125	SKY-125			G140				
	C	KS-CJT220C-20	SDR-100	SKY-100							
250	A	KS-CJT250A-20	SDR-180	SKY-180	SKY-230	G240	G195	G95	—	P18	P7
	B	KS-CJT250B-20	SDR-140	SKY-140			G155				
	C	KS-CJT250C-20	SDR-110	SKY-110							

★1. シール類をご注文の際には上表をご参照のうえ、シールキット番号でご指定ください。

★2. 標準品のパッキン材質はニトリルゴムです。りん酸エステル系作動油をご使用の場合には、パッキン材質がふっ素ゴムとなりますので、シールキット番号の頭に「F-」を付してご指定ください。

注）パッキン記号は、変更する場合があります。

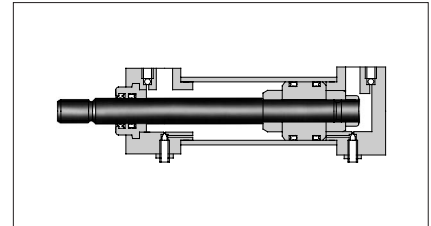
21MPa用 コンパクトタイプ油圧シリンダ

"CJT 21 MPa" Series Compact Type Hydraulic Cylinders

YUKENの21 MPa用コンパクトタイプ油圧シリンダは、工作機械をはじめ一般産業用機械の幅広い用途にご利用いただけるよう、21 MPaと呼び圧力の高圧化をはかりました。従来の21 MPa用標準油圧シリンダと比べて、外径寸法が小さくなりますので、装置のコンパクト化がはかれます。

■ 仕　様

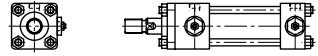
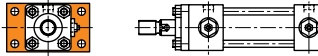
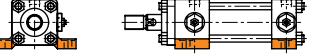
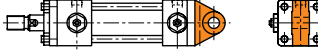
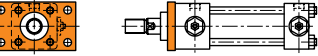
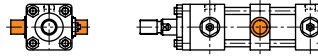
項　目		CJT210C-※※※※※-※※※-※-10
シリンダ内径　mm		40、50、63、80、100、125、140、160
支持形式		SD、LA、FA、FB、CA、TC
呼び圧力★1		21 MPa
最高許容圧力★1	ヘッド側内圧	24.5 MPa
	ロッド側内圧	26.5 MPa
耐圧力★1		31.5 MPa
最低作動圧力		0.3 MPa
最高使用速度		シリンダ内径 40〜 63　400 mm/s シリンダ内径 80〜125　300 mm/s シリンダ内径 140, 160　200 mm/s
最低使用速度		8 mm/s
最大ストローク★2 mm	シリンダ内径 40	1500
	シリンダ内径 50〜160	2000
ストロークの許容差		右表参照★3
ロッド先端のねじ精度		JIS B 0211-6g(2級)
周囲温度範囲		−10〜+80℃

★1. 圧力に関する用語の定義は3ページをご参照ください。
★2. 座屈強度からさらに低い値に制限されることがあります。
座屈強度上のストロークは45ページをご参照ください。

JIS油圧図記号

★3. ストロークの許容差

ストローク mm	許容差 mm
100以下	$^{+0.8}_{0}$
100を超え 250以下	$^{+1.0}_{0}$
250を超え 630以下	$^{+1.25}_{0}$
630を超え1000以下	$^{+1.4}_{0}$
1000を超え1600以下	$^{+1.6}_{0}$
1600を超え2000以下	$^{+1.8}_{0}$

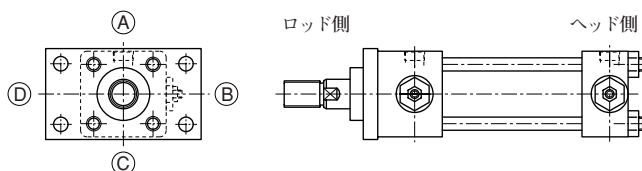
■ モデル番号の構成

F−	CJT210C	−LA	50	B	100	B	−A	B	D	−F	−10
パッキン材質★3	シリーズ番号	支持形式	シリンダ内径 mm	ロッド径記号	ストローク mm	クッション形式	ポートの向き★2	クッション調整弁の向き★2	エアー抜き弁の向き★2	オプション★1	デザイン番号
無記号：ニトリルゴム F：ふっ素ゴム 6：水素化ニトリルゴム	CJT210C： 21 MPa用 コンパクト タイプ 油圧シリンダ	SD,LA FA,FB CA,TC	40, 50, 63 80,100 125,140 160	A：A系列 B：B系列	許容最大ストロークを考慮のうえ必要ストロークを記入のこと。	B：★4 ロッド側およびヘッド側クッション付 R：★4 ロッド側クッション付 H：ヘッド側クッション付 N：クッションなし	（ロッド側から見て） A：上（標準） B：右 C：下 D：左	B：右（標準） A：上 C：下 D：左 N：調整弁なし（標準）	D：左（標準） A：上 B：右 C：下	E：ロッド先端長ねじ形 F：防塵カバー付（材質ナイロンターポリン、耐熱80℃以下） G：防塵カバー付（材質クロロプレン、耐熱130℃以下） H：防塵カバー付（材質コーネックス、耐熱200℃以下） K：ロックナット付（E：長ねじ形と組合せて使用） L：1山先端金具付★5 M：2山先端金具付★5	10

★1. オプションはそれぞれ組合わせて使用することができます。
使用するオプションの記号をアルファベットでご記入ください。
例：EKL

★2. ポート、クッション調整弁およびエアー抜き弁のそれぞれの向きは、ロッド側から見てⒶⒷⒸⒹ（下図参照）でご指定ください。
標準はポートの向きⒶ、クッション調整弁の向きⒷとなります。
エアー抜き弁の標準の向きはポート及びクッション調整弁以外の2面となります。
注）ポートとクッション調整弁は同じ向きにはできません。

★3. パッキン材質は、標準はニトリルゴムです。
F：ふっ素ゴムおよび6：水素化ニトリルゴムも用意しております。

★4. シリンダ内径40のロッド径A系列の“B”および“R”は固定クッションになります。

★5. 先端金具はロッド径B系列専用です。ロッド径A系列で先端金具を使用される場合は、ロッド径B系列のねじ寸法になります。

■ 支持形式

記号	名称	略図	記号	名称	略図
SD	基本形		FB	ヘッド側 長方形フランジ形	
LA	軸直角方向 フート形		CA	分離アイ形 (1山クレビス形)	
FA	ロッド側 長方形フランジ形		TC	中間固定 トラニオン形	

■ 要目表

● 押し（ヘッド側加圧）の場合

シリンダ内径 mm	有効面積 cm^2	出力kN				流量10L/min当りの速度 mm/s	速度10mm/s当りの流量 L/min
		1MPa	7MPa	14MPa	21MPa		
40	12.6	1.26	8.79	17.58	26.37	132	0.8
50	19.6	1.96	13.74	27.48	41.20	85	1.2
63	31.2	3.12	21.81	43.62	65.41	53	1.9
80	50.3	5.03	35.17	70.34	105.50	33	3.0
100	78.5	7.85	54.95	109.90	164.85	21	4.7
125	122.7	12.27	85.86	171.72	257.46	14	7.4
140	153.9	15.39	107.70	215.40	322.98	10.8	9.2
160	201.0	20.10	140.67	281.34	421.89	8.3	12.1

● 引き（ロッド側加圧）の場合

シリンダ内径 mm	ロッド径記号	ロッド径 mm	有効面積 cm^2	出力kN				流量10L/min当りの速度 mm/s	速度10mm/s当りの流量 L/min
				1MPa	7MPa	14MPa	21MPa		
40	A	28	6.4	0.64	4.46	8.92	13.37	260.5	0.4
	B	22	8.8	0.88	6.13	12.27	18.39	189	0.5
50	A	36	9.4	0.94	6.55	13.10	19.64	177.3	0.6
	B	28	13.5	1.35	8.43	18.86	28.28	123	0.8
63	A	45	15.3	1.53	10.66	21.32	31.97	109	0.9
	B	36	21.0	2.10	14.69	29.38	44.05	79	1.3
80	A	56	25.7	2.57	17.90	35.80	53.71	64.9	1.5
	B	45	34.3	3.43	24.04	48.08	72.11	49	2.1
100	A	70	40.0	4.00	27.86	55.73	83.59	41.7	2.4
	B	56	53.9	5.39	37.72	75.44	113.14	31	3.2
125	A	90	59.1	5.91	41.24	82.34	123.50	28.2	3.5
	B	70	84.2	8.42	58.39	117.87	176.79	20	5.1
140	A	100	75.4	7.54	52.52	105.05	157.57	22.1	4.5
	B	80	103.6	10.36	72.53	145.07	217.56	16	6.2
160	A	110	106.0	10.60	73.84	147.68	221.51	15.7	6.4
	B	90	137.4	13.74	96.16	192.33	288.33	12	8.2

■ 質量表

質量は下式により算出してください。

〔質量〕＝〔基本質量 SD形〕＋〔ストローク100 mm当りの加算質量 × $\frac{\text{ストローク (mm)}}{100}$〕＋〔支持金具質量〕＋〔先端金具質量〕

シリンダ内径 mm	基本質量 SD形	ストローク100mm当りの加算質量	支持金具質量							先端金具質量		
			LA形	FA形	FB形	CA形	CB形	TA形	TC形	1山 L	2山 M	ロックナット K
40	4.1	1.1	0.33	0.52	0.89	0.42	0.58	0.17	0.67	0.74	1.17	0.07
50	6.9	1.6	0.78	1.00	1.72	0.81	1.19	0.28	1.08	1.67	2.30	0.11
63	10.5	2.4	1.12	1.50	2.68	1.48	2.08	0.54	1.80	2.51	3.97	0.22
80	17.9	3.6	1.57	2.09	4.04	2.46	3.64	1.17	3.25	3.77	6.54	0.48
100	27.2	5.4	2.44	4.23	7.67	4.92	7.17	2.81	7.02	7.47	12.62	0.91
125	49.9	8.4	4.46	6.19	12.61	8.80	13.68	5.01	14.15	12.41	22.96	1.84
140	71.1	10.9	8.18	5.76	16.77	11.79	18.72	7.43	20.61	19.17	33.75	2.50
160	97.6	14.2	13.21	10.16	25.22	17.54	26.48	12.02	26.14	26.97	46.72	3.23

■ 座屈強度から制限される最大ストローク

● 最大ストロークの求め方

1. 右表より、端末係数nを求めてください。
2. シリンダ内径、ロッド径、圧力、端末係数等の各種数値を下図にあてはめて、最大取付長Lを求めてください。
3. 外形寸法図から引込時の取付長 Loを求め、S=L−Loの式にて最大ストロークSを求めてください。

（例）シリンダ内径 100 mm、ロッド径 56 mm、支持形式 TC形（中間固定トラニオン形）の標準シリンダを圧力 8MPaで使用する場合の最大ストロークを求める。なお、引込み時の取付長 Lo算出時の先端金具寸法は135 mmとする。

■右表より　n=1
下図より　L≒1980
外形寸法図（48ページ）および先端金具（49ページ）より

$$Lo=(180+135)+\frac{S}{2}$$

したがって $S=L-Lo=1980-[(180+135)+\frac{S}{2}]$

ゆえに　S≒1110mm

支持形式	使用条件	端末係数 n	支持形式	使用条件	端末係数 n
LA	S Lo L	¼	FB	S Lo L	¼
	S Lo L	2		S Lo L	2
	S Lo L	4		S Lo L	4
FA	S Lo L	¼	TC	S Lo L	1
	S Lo L	2	CA	S Lo L	
	S Lo L	4			

S=L−Lo
　S：ストローク　mm
　L：伸長時の取付長　mm
　Lo：引込時の取付長　mm
注）Loは外形寸法図を参照のうえ、先端金具寸法を加えてください。

（安全率4）

n=¼
n=1
n=2
n=4

最大取付長 L mm: 30000, 20000, 10000, 5000, 2000, 1000, 500, 200, 100

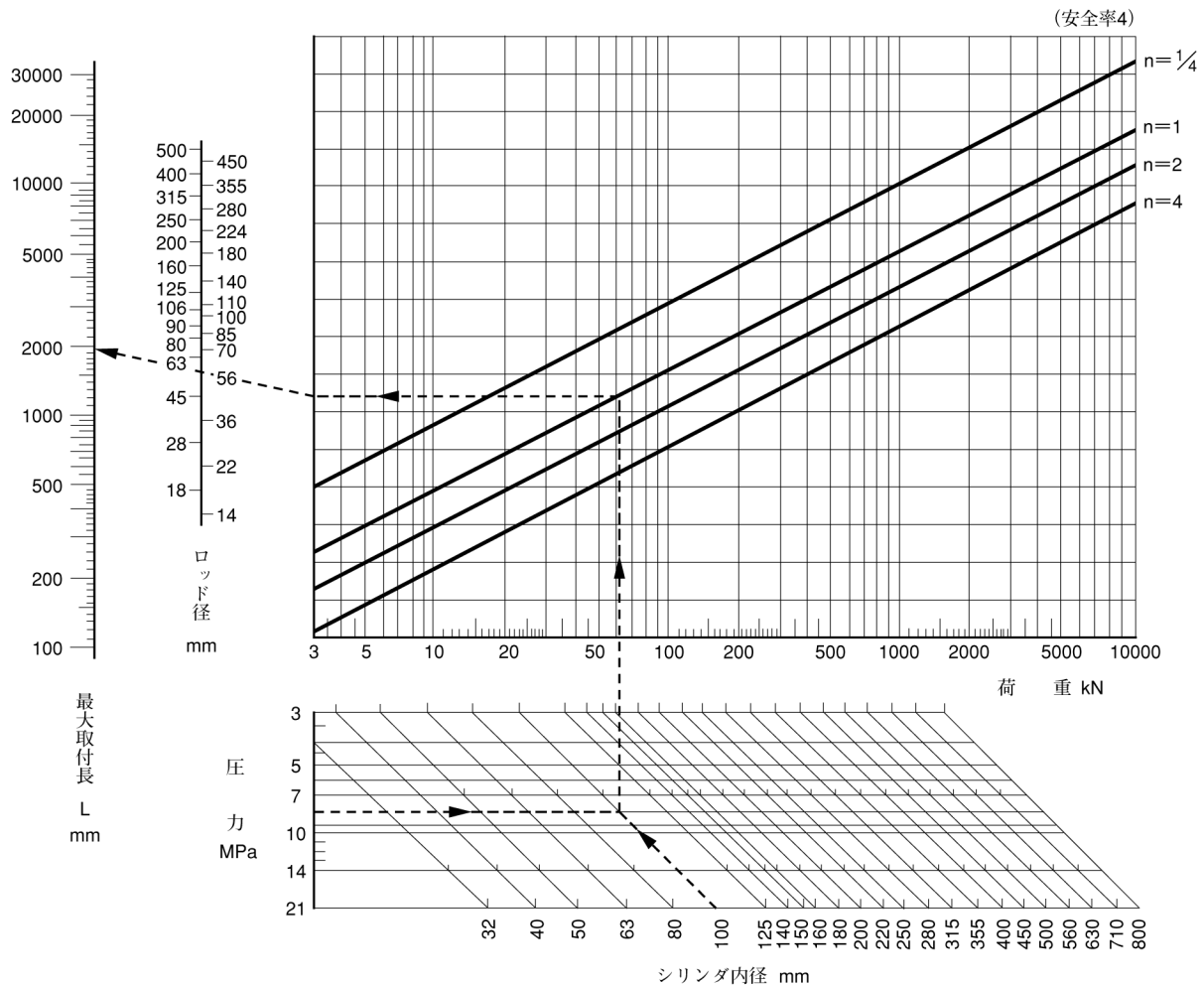
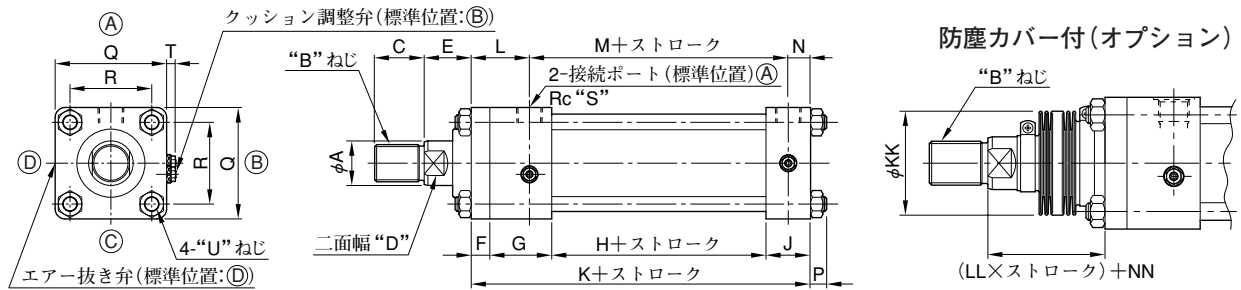
ロッド径 mm: 500, 450, 400, 355, 315, 280, 250, 224, 200, 180, 160, 140, 125, 110, 106, 100, 90, 85, 80, 70, 63, 56, 45, 36, 28, 22, 18, 14

荷重 kN: 3, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000, 5000, 10000

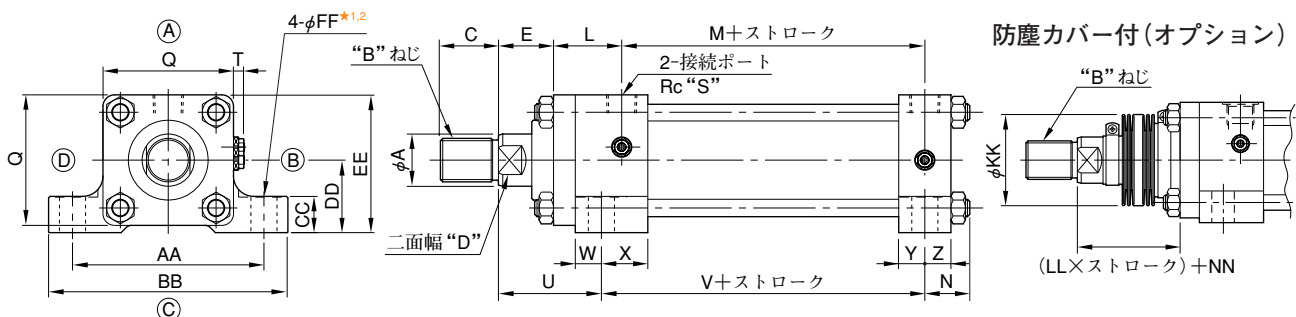
圧力 MPa: 3, 5, 7, 10, 14, 21

シリンダ内径 mm: 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 140, 150, 160, 180, 200, 220, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800

SD：基本形

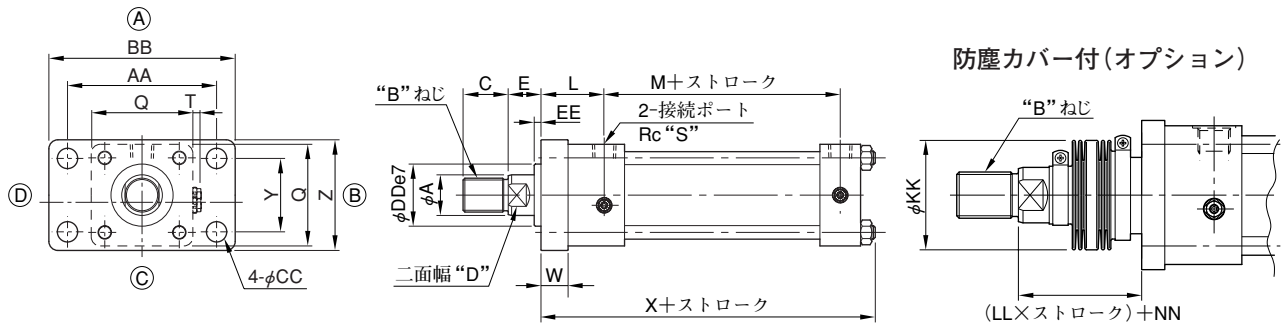
★1. ロッド径（ϕA）90以上は引掛けスパナ用の穴が2ヶ所空きます。シリンダ内径160 B系列は、ロッド径90ですが、二面幅になります。
★2. C寸法の（　）寸法は長ねじ形になります。

シリンダ内径	B系列 A	B系列 B	B系列 C★2	B系列 D	B系列 E	A系列 A	A系列 B	A系列 C★2	A系列 D	A系列 E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
40	22	M20×1.5	25(45)	19	32	28	M 24×1.5	30(50)	24	32	11	43	62	31	147	38	94	15	11
50	28	M24×1.5	30(50)	24	36	36	M 30×1.5	35(60)	30	36	13	47	66	36	162	42	102	18	13
63	36	M30×1.5	35(60)	30	43	45	M 39×1.5	45(80)	41	43	15	50	73	36	174	47	109	18	14
80	45	M39×1.5	45(80)	41	48	56	M 48×1.5	55(95)	50	48	18	60	83	41	202	57	125	20	16
100	56	M48×1.5	55(95)	50	53	70	M 64×2	75(125)	65	53	22	60	90	41	213	61	132	20	18
125	70	M64×2	75(125)	65	60	90	M 80×2	90(155)	ϕ12★1	60	24	75	98	51	248	73	150	25	21
140	80	M72×2	80(140)	75	60	100	M 95×2	105(185)	ϕ12★1	60	32	75	108	51	266	81	160	25	25
160	90	M80×2	90(155)	85★1	60	110	M100×2	110(190)	ϕ15★1	60	37	106	127	51	290	86	179	25	27

シリンダ内径	Q	R	S	T	U	B系列 KK	B系列 LL ナイロンターポリンクロロプレン	B系列 LL コーネックス	B系列 NN	A系列 KK	A系列 LL ナイロンターポリンクロロプレン	A系列 LL コーネックス	A系列 NN
40	65	45	3/8	最大10	M10×1.25	50	1/3.5	1/2.5	45	63	1/3.5	1/2.5	45
50	80	56	1/2	最大10	M12×1.25	63			45	71	1/4	1/3	55
63	94	68	1/2	最大10	M14×1.5	71	1/4	1/3	55	80			55
80	114	84	3/4	最大10	M16×1.5	80			55	100			55
100	135	102	3/4	最大11	M18×1.5	100			55	125	1/5	1/3.5	65
125	165	125	1	最大11	M22×1.5	125	1/5	1/3.5	65	140		1/4	65
140	192	144	1	最大13	M27×2	125			65	160			65
160	218	164	1	最大13	M30×2	140		1/4	65	180			65

LA：軸直角方向フート形

★1. 取付ボルトは六角穴付きボルトをご使用ください。
★2. シリンダ内径40～100において、ポートの向きをⒷまたはⒹで使用する場合、配管継手がシリンダ取付ボルトに干渉することがありますのでご注意ください。詳細は5ページの使用上の注意をご参照ください。
★3. ロッド径（ϕA）90以上は引掛けスパナ用の穴が2ヶ所空きます。シリンダ内径160 B系列は、ロッド径90ですが、二面幅になります。
★4. C寸法の（　）寸法は長ねじ形になります。

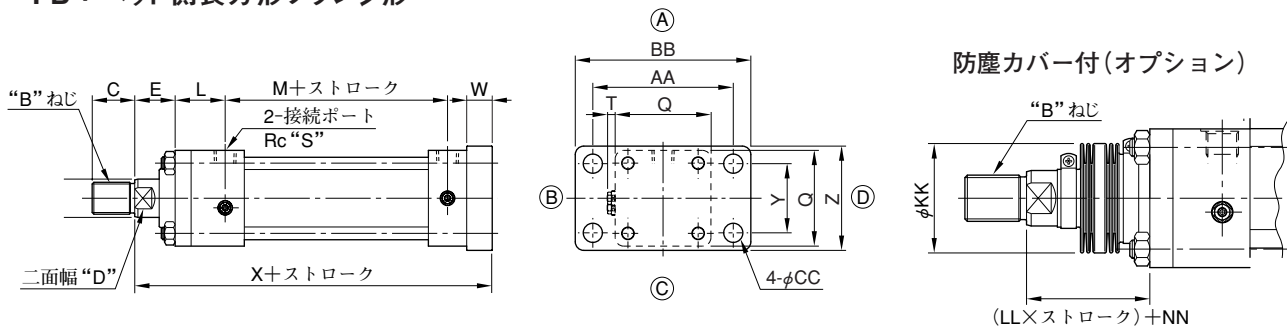
シリンダ内径	B系列 A	B系列 B	B系列 C★4	B系列 D	B系列 E	A系列 A	A系列 B	A系列 C★4	A系列 D	A系列 E	L	M	N	Q	S	T	U	V	W	X
40	22	M20×1.5	25(45)	19	32	28	M 24×1.5	30(50)	24	32	38	94	26	65	3/8	最大10	59	105	16	27
50	28	M24×1.5	30(50)	24	36	36	M 30×1.5	35(60)	30	36	42	102	31	80	1/2	最大10	67	113	18	29
63	36	M30×1.5	35(60)	30	43	45	M 39×1.5	45(80)	41	43	47	109	32	94	1/2	最大10	76	123	18	32
80	45	M39×1.5	45(80)	41	48	56	M 48×1.5	55(95)	50	48	57	125	36	114	3/4	最大10	87	143	21	39
100	56	M48×1.5	55(95)	50	53	70	M 64×2	75(125)	65	53	61	132	36	135	3/4	最大11	98	150	23	37
125	70	M64×2	75(125)	65	60	90	M 80×2	90(155)	ϕ12★3	60	73	150	44	165	1	最大11	112	173	28	47
140	80	M72×2	80(140)	75	60	100	M 95×2	105(185)	ϕ12★3	60	81	160	53	192	1	最大13	120	183	28	47
160	90	M80×2	90(155)	85★3	60	110	M100×2	110(190)	ϕ15★3	60	86	179	57	218	1	最大13	127	202	30	45

シリンダ内径	Y	Z	AA	BB	CC	DD	EE	FF	B系列 KK	B系列 LL ナイロンターポリンクロロプレン	B系列 LL コーネックス	B系列 NN	A系列 KK	A系列 LL ナイロンターポリンクロロプレン	A系列 LL コーネックス	A系列 NN
40	16	15	98	122	15	36±0.15	68.5	11	50	1/3.5	1/2.5	45	63	1/3.5	1/2.5	45
50	18	18	115	145	20	45±0.15	85	14	63			45	71	1/4	1/3	55
63	18	18	136	169	25	50±0.15	97	18	71	1/4	1/3	55	80			55
80	21	20	155	190	30	60±0.25	117	18	80			55	100			55
100	23	18	190	230	35	70±0.25	137.5	22	100			55	125	1/5	1/3.5	65
125	28	23	224	272	45	85±0.25	167.5	26	125	1/5	1/3.5	65	140		1/4	65
140	28	28	262	320	45	100±0.25	196	30	125			65	160			65
160	30	30	294	356	55	115±0.25	224	33	140		1/4	65	180			65

FA：ロッド側長方形フランジ形

★1. ロッド径（ϕA）90以上は引掛けスパナ用の穴が2ヶ所空きます。シリンダ内径160 B系列は、ロッド径90ですが、二面幅になります。
★2. C寸法の（ ）寸法は長ねじ形になります。

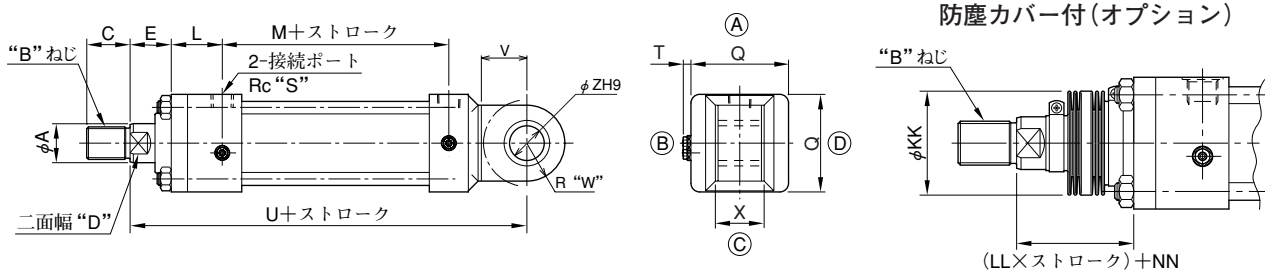
シリンダ内径	B系列								A系列								L	M	Q
	A	B	C★2	D	E	DD	EE	Z	A	B	C★2	D	E	DD	EE	Z			
40	22	M20×1.5	25(45)	19	28	40	7	73	28	M 24×1.5	30(50)	24	28	43	11	80	42	94	65
50	28	M24×1.5	30(50)	24	29	46	6	85	36	M 30×1.5	35(60)	30	29	55	8	92	49	102	80
63	36	M30×1.5	35(60)	30	34	55	6	98	45	M 39×1.5	45(80)	41	34	65	10	105	56	109	94
80	45	M39×1.5	45(80)	41	42	65	6	125	56	M 48×1.5	55(95)	50	42	80	13	140	63	125	114
100	56	M48×1.5	55(95)	50	44	80	6	150	70	M 64×2	75(125)	65	44	95	10	165	70	132	135
125	70	M64×2	75(125)	65	47	95	6	175	90	M 80×2	90(155)	ϕ12★1	47	120	15	195	86	150	165
140	80	M72×2	80(140)	75	51	105	6	195	100	M 95×2	105(185)	ϕ12★1	51	130	15	215	90	160	192
160	90	M80×2	90(155)	85★1	51	120	6	225	110	M100×2	110(190)	ϕ15★1	51	140	15	245	95	179	218

シリンダ内径	S	T	W	X	Y	AA	BB	CC	B系列				A系列			
									KK	LL		NN	KK	LL		NN
										ナイロンターポリン クロロプレン	コーネックス			ナイロンターポリン クロロプレン	コーネックス	
40	3/8	最大10	15	162	46	95	118	11	50	1/3.5	1/2.5	45	63	1/3.5	1/2.5	45
50	1/2	最大10	20	182	58	115	145	14	63			45	71	1/4	1/3	55
63	1/2	最大10	24	197	65	132	165	18	71	1/4	1/3	55	80			55
80	3/4	最大10	24	224	87	155	190	18	80			55	100			55
100	3/4	最大11	31	240	109	190	230	22	100			55	125	1/5	1/3.5	65
125	1	最大11	37	282	130	224	272	26	125	1/5	1/3.5	65	140		1/4	65
140	1	最大13	41	300	145	250	300	30	125			65	160			65
160	1	最大13	46	326	170	285	345	33	140		1/4	65	180			65

FB：ヘッド側長方形フランジ形

★1. ロッド径（ϕA）90以上は引掛けスパナ用の穴が2ヶ所空きます。シリンダ内径160 B系列は、ロッド径90ですが、二面幅になります。
★2. C寸法の（ ）寸法は長ねじ形になります。

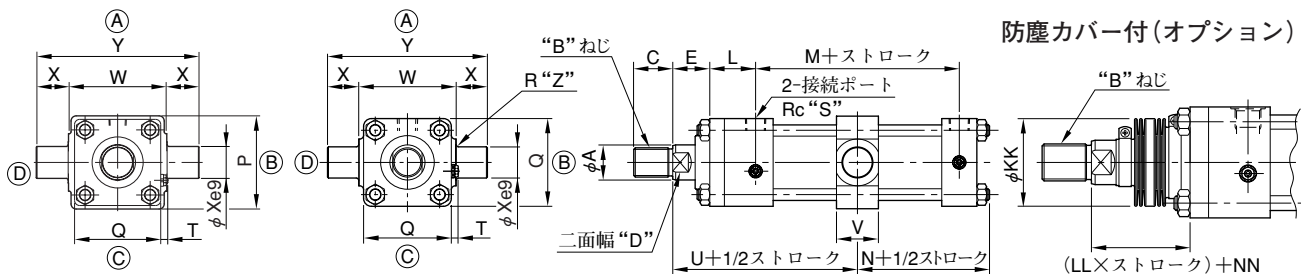
シリンダ内径	B系列					A系列					L	M	Q	S	T	W	X	Y	Z
	A	B	C★2	D	E	A	B	C★2	D	E									
40	22	M20×1.5	25(45)	19	32	28	M 24×1.5	30(50)	24	32	38	94	65	3/8	最大10	15	194	46	73
50	28	M24×1.5	30(50)	24	36	36	M 30×1.5	35(60)	30	36	42	102	80	1/2	最大10	20	218	58	85
63	36	M30×1.5	35(60)	30	43	45	M 39×1.5	45(80)	41	43	47	109	94	1/2	最大10	24	241	65	98
80	45	M39×1.5	45(80)	41	48	56	M 48×1.5	55(95)	50	48	57	125	114	3/4	最大10	24	274	87	125
100	56	M48×1.5	55(95)	50	53	70	M 64×2	75(125)	65	53	61	132	135	3/4	最大11	31	297	109	150
125	70	M64×2	75(125)	65	60	90	M 80×2	90(155)	ϕ12★1	60	73	150	165	1	最大11	37	345	130	175
140	80	M72×2	80(140)	75	60	100	M 95×2	105(185)	ϕ12★1	60	81	160	192	1	最大13	41	367	145	195
160	90	M80×2	90(155)	85★1	60	110	M100×2	110(190)	ϕ15★1	60	86	179	218	1	最大13	46	396	170	225

シリンダ内径	AA	BB	CC	B系列				A系列			
				KK	LL		NN	KK	LL		NN
					ナイロンターポリン クロロプレン	コーネックス			ナイロンターポリン クロロプレン	コーネックス	
40	95	118	11	50	1/3.5	1/2.5	45	63	1/3.5	1/2.5	45
50	115	145	14	63			45	71	1/4	1/3	55
63	132	165	18	71	1/4	1/3	55	80			55
80	155	190	18	80			55	100			55
100	190	230	22	100			55	125	1/5	1/3.5	65
125	224	272	26	125	1/5	1/3.5	65	140		1/4	65
140	250	300	30	125			65	160			65
160	285	345	33	140		1/4	65	180			65

CA：分離アイ形（1山クレビス形）

★1.ロッド径（φA）90以上は引掛けスパナ用の穴が2ヶ所空きます。シリンダ内径160 B系列は、ロッド径90ですが、二面幅になります。
★2. C寸法の（　）寸法は長ねじ形になります。

シリンダ内径	B系列					A系列					L	M	Q	S	T	U	V	W
	A	B	C★2	D	E	A	B	C★2	D	E								
40	22	M20×1.5	25(45)	19	32	28	M 24×1.5	30(50)	24	32	38	94	65	3/8	最大10	214	25	25
50	28	M24×1.5	30(50)	24	36	36	M 30×1.5	35(60)	30	36	42	102	80	1/2	最大10	242	32	30
63	36	M30×1.5	35(60)	30	43	45	M 39×1.5	45(80)	41	43	47	109	94	1/2	最大10	271	40	35
80	45	M39×1.5	45(80)	41	48	56	M 48×1.5	55(95)	50	48	57	125	114	3/4	最大10	316	50	40
100	56	M48×1.5	55(95)	50	53	70	M 64×2	75(125)	65	53	61	132	135	3/4	最大11	345	63	50
125	70	M64×2	75(125)	65	60	90	M 80×2	90(155)	φ12★1	60	73	150	165	1	最大11	398	71	63
140	80	M72×2	80(140)	75	60	100	M 95×2	105(185)	φ12★1	60	81	160	192	1	最大13	425	80	70
160	90	M80×2	90(155)	85★1	60	110	M100×2	110(190)	φ15★1	60	86	179	218	1	最大13	460	90	80

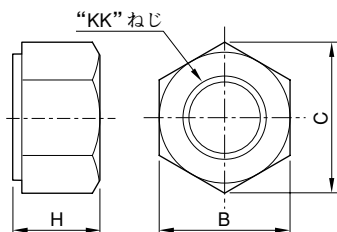
シリンダ内径	X	Z	B系列				A系列			
			KK	LL		NN	KK	LL		NN
				ナイロンターポリン クロロプレン	コーネックス			ナイロンターポリン クロロプレン	コーネックス	
40	$25^{-0.1}_{-0.4}$	20	50	1/3.5	1/2.5	45	63	1/3.5	1/2.5	45
50	$32^{-0.1}_{-0.4}$	25	63			45	71	1/4	1/3	55
63	$40^{-0.1}_{-0.4}$	32	71	1/4	1/3	55	80			55
80	$50^{-0.1}_{-0.4}$	40	80			55	100			55
100	$63^{-0.1}_{-0.4}$	50	100			55	125	1/5	1/3.5	65
125	$80^{-0.1}_{-0.6}$	63	125	1/5	1/3.5	65	140		1/4	65
140	$90^{-0.1}_{-0.6}$	70	125			65	160			65
160	$100^{-0.1}_{-0.6}$	80	140		1/4	65	180			65

TC：中間固定トラニオン形

★1.ロッド径（φA）90以上は引掛けスパナ用の穴が2ヶ所空きます。シリンダ内径160 B系列は、ロッド径90ですが、二面幅になります。
★2. C寸法の（　）寸法は長ねじ形になります。

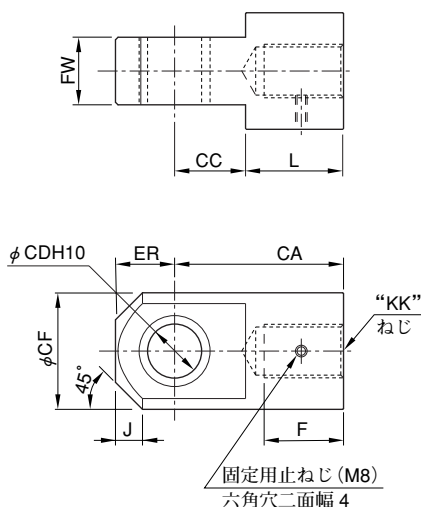
シリンダ内径	B系列					A系列					L	M	N	P	Q	S	T	U	V
	A	B	C★2	D	E	A	B	C★2	D	E									
40	22	M20×1.5	25(45)	19	32	28	M 24×1.5	30(50)	24	32	38	94	73	—	□ 65	3/8	最大10	117	33
50	28	M24×1.5	30(50)	24	36	36	M 30×1.5	35(60)	30	36	42	102	82	—	□ 80	1/2	最大10	129	33
63	36	M30×1.5	35(60)	30	43	45	M 39×1.5	45(80)	41	43	47	109	86.5	—	□ 94	1/2	最大10	144.5	43
80	45	M39×1.5	45(80)	41	48	56	M 48×1.5	55(95)	50	48	57	125	98.5	—	□114	3/4	最大10	167.5	53
100	56	M48×1.5	55(95)	50	53	70	M 64×2	75(125)	65	53	61	132	104	□146	□135	3/4	最大11	180	63
125	70	M64×2	75(125)	65	60	90	M 80×2	90(155)	φ12★1	60	73	150	121	□185	□165	1	最大11	208	78
140	80	M72×2	80(140)	75	60	100	M 95×2	105(185)	φ12★1	60	81	160	130	□210	□192	1	最大13	221	88
160	90	M80×2	90(155)	85★1	60	110	M100×2	110(190)	φ15★1	60	86	179	141.5	□230	□218	1	最大13	235.5	98

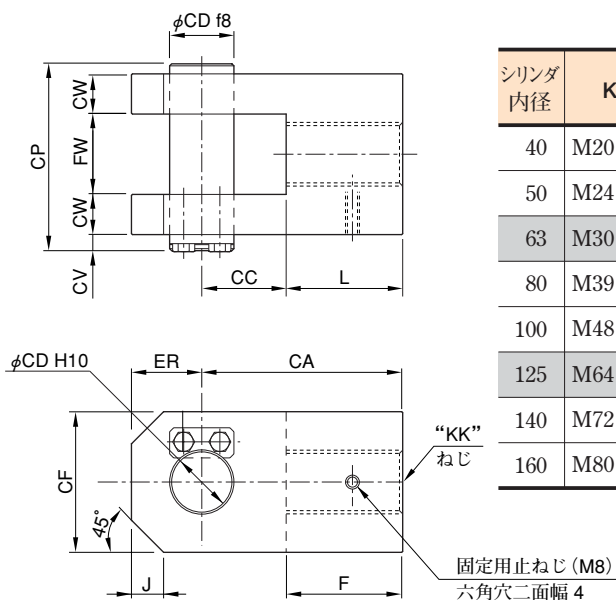
シリンダ内径	W	X	Y	Z	B系列				A系列			
					KK	LL		NN	KK	LL		NN
						ナイロンターポリン クロロプレン	コーネックス			ナイロンターポリン クロロプレン	コーネックス	
40	$73^{\ 0}_{-0.3}$	20	110	2.5	50	1/3.5	1/2.5	45	63	1/3.5	1/2.5	45
50	$85^{\ 0}_{-0.35}$	25	135	2.5	63			45	71	1/4	1/3	55
63	$100^{\ 0}_{-0.35}$	32	164	2.5	71	1/4	1/3	55	80			55
80	$125^{\ 0}_{-0.4}$	40	205	3	80			55	100			55
100	$155^{\ 0}_{-0.4}$	50	255	3	100			55	125	1/5	1/3.5	65
125	$195^{\ 0}_{-0.46}$	63	321	4	125	1/5	1/3.5	65	140		1/4	65
140	$220^{\ 0}_{-0.46}$	70	360	4	125			65	160			65
160	$240^{\ 0}_{-0.46}$	80	400	4	140		1/4	65	180			65

■ オプション

ロックナット：オプション記号“K”

KK	H	B	C
M20×1.5	18	30	34.6
M24×1.5	20	36	41.6
M30×1.5	25	46	53.1
M39×1.5	32	60	69.3
M48×1.5	38	75	86.6
M64×2	51	95	109.7
M72×2	58	105	121.2
M80×2	64	115	132.8

先端金具

1山先端金具：オプション記号“L”

シリンダ内径	KK	F	CA	CC	CD	CF	ER	FW	J	L
40	M20×1.5	32	70	27	20	45	22.5	$25^{-0.1}_{-0.4}$	8	43
50	M24×1.5	35	80	34	25	55	30	$32^{-0.1}_{-0.4}$	15	46
63	M30×1.5	40	95	42	32	70	35	$40^{-0.1}_{-0.4}$	16	53
80	M39×1.5	53	110	52	40	80	40	$50^{-0.1}_{-0.4}$	15	58
100	M48×1.5	62	135	65	50	98	50	$63^{-0.1}_{-0.4}$	20	70
125	M64×2	80	160	75	63	118	63	$80^{-0.1}_{-0.6}$	30	85
140	M72×2	87	180	82	70	138	70	$90^{-0.1}_{-0.6}$	35	98
160	M80×2	96	195	94	80	158	80	$100^{-0.1}_{-0.6}$	40	101

2山先端金具：オプション記号“M”

シリンダ内径	KK	F	CA	CC	CD	CF	ER	FW	CW	CV	CP	J	L
40	M20×1.5	43	70	27	20	45	22.5	$25^{+0.4}_{+0.1}$	12.5	8	63	8	43
50	M24×1.5	46	80	34	25	60	30	$32^{+0.4}_{+0.1}$	16	8	77	15	46
63	M30×1.5	53	95	42	32	70	35	$40^{+0.4}_{+0.1}$	20	8	93	16	53
80	M39×1.5	58	110	52	40	80	40	$50^{+0.4}_{+0.1}$	25	12	117	15	58
100	M48×1.5	70	135	65	50	100	50	$63^{+0.4}_{+0.1}$	31.5	12	143	20	70
125	M64×2	85	160	75	63	120	63	$80^{+0.6}_{+0.1}$	40	18	183	30	85
140	M72×2	98	180	82	70	140	70	$80^{+0.6}_{+0.1}$	45	18	203	35	98
160	M80×2	101	195	94	80	160	80	$100^{+0.6}_{+0.1}$	50	18	223	40	101

★先端金具ねじ寸法“KK”は、ロッド径B系列のみ用意してあります。
ロッド径A系列で使用される場合は、ロッド径B系列のねじ径に変更してください。

■ シール一覧表

CJT 210C

照号		ロッド系列B用					ロッド系列A用				
		①	②	⑤	⑧	⑪	①	②	⑤	⑧	⑪
シリンダ内径	名称 / シール★1キット番号 / 個数	ダスト★6シール	ロッド★6パッキン	ブッシュ用Oリング	ロッドパッキン用バックアップリング	ブッシュ用バックアップリング	ダスト★6シール	ロッド★6パッキン	ブッシュ用Oリング	ロッドパッキン用バックアップリング	ブッシュ用バックアップリング
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	KS-CJT210C-40＊-10	LBH-22	IUH-22A	G-25	22×30×1	BUR-G25	LBH-28	IUH-28	G-30	28×35.5×1	BUR-G31★3
50	KS-CJT210C-50＊-10	LBH-28	IUH-28	G-30	28×35.5×1	BUR-G31★3	LBH-36	IUH-36	G-40	36× 46 ×1.5	BUR-G40
63	KS-CJT210C-63＊-10	LBH-36	IUH-36	G-40	36×46×1.5	BUR-G40	LBH-45	IUH-45A	G-55	46× 56 ×1.5	BUR-G55
80	KS-CJT210C-80＊-10	LBH-45	IUH-45A	G-55	45×56×1.5	BUR-G55	LBH-56	IUH-56	G-65	56× 66 ×1.5	BUR-G65
100	KS-CJT210C-100＊-10	LBH-56	IUH-56	G-65	56×66×1.5	BUR-G65	LBH-70	IUH-70	G-80	70× 80 ×1.5	BUR-G80
125	KS-CJT210C-125＊-10	LBH-70	IUH-70	G-80	70×80×1.5	BUR-G80	LBH-90	IUH-90	G-100	90×105 ×2	BUR-G100
140	KS-CJT210C-140＊-10	LBH-80	IUH-80	G-90	80×90×1.5	BUR-G90	LBH-100	IUH-100	G-110	100×115 ×2	BUR-G110
160	KS-CJT210C-160＊-10	LBH-90	IUH-90	G-100	90×105×2	BUR-G100	LBH-110	IUH-110	G-125	110×125 ×2	BUR-G125

照号		③	④	⑥	⑦		⑨	⑩	⑫		⑬
シリンダ内径	名称 / シール★1キット番号 / 個数	ピストン★6パッキン	カバー用Oリング	ピストン用★2Oリング	クッション★2リング用Oリング	クッションリング用バックアップリング	ピストン★5パッキン用バックアップリング	カバー用バックアップリング	クッション用O-リング	クッションバルブシール	チェックバルブシール
		2	2	1	1	1	2	2	2	2	4
40	KS-CJT210C-40＊-10	OUHR-40	G-35	P-18	—	—	40× 30×1.5	BUR-G35	—	CX-12H★4	CX-12H★4
50	KS-CJT210C-50＊-10	OUHR-50	G-45	P-22A	P-22A	BUR-P22A	50× 40×1.5	BUR-G45	—	CX-12H	CX-12H
63	KS-CJT210C-63＊-10	OUHR-63	G-58★3	P-29.5	P-29.5	BUR-P30	63× 53×1.5	BUR-G58★3	—	CX-12H	CX-12H
80	KS-CJT210C-80＊-10	OUHR-80A	G-75	G-40	G-45	BUR-G45	80× 71×2	BUR-G75	—	CX-14H	CX-14H
100	KS-CJT210C-100＊-10	OUHR-100	G-95	G-50	G-55	BUR-G56	100× 85×3	BUR-G95	S-7	CR-18H	CX-18H
125	KS-CJT210C-125＊-10	OUHR-125	G-120	G-65	G-65	BUR-G65	125×112×3	BUR-G120	S-7	CR-18H	CX-18H
140	KS-CJT210C-140＊-10	OUHR-140	G-135	G-70	G-75	BUR-G75	140×125×3	BUR-G135	S-11.2	CR-22H	CX-22H
160	KS-CJT210C-160＊-10	OUHR-160	G-150	G-80	G-85	BUR-G85	160×145×3	BUR-G150	S-11.2	CR-22H	CX-22H

★1. シールキット番号の＊部には、ロッド系列AまたはBをご指示ください。
★2. ⑥ピストン用Oリング及び⑦クッションリング用Oリングは JIS B 2401-1B です。それ以外のOリングは JIS B 2401-1A です。
★3. 当社規格品のOリングまたはバックアップリングです。
★4. クッションバルブシールは1個です。また、チェックバルブシールは3個です。
★5. シリンダ内径 50～160の⑨ピストンパッキン用バックアップリングはブロンズ入りです。
★6. パッキン形番は当社の形番です。
★7. 標準品のパッキン材質はニトリルゴムです。材質はふっ素ゴム及び水素化ニトリルゴムも用意してあります。
注）パッキン形番は変更する場合があります。

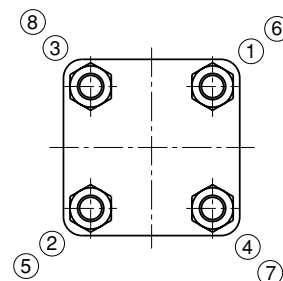
■ タイロッドの締付

タイロッドの締付は一度にタイロッド1本だけを固く締付けず、徐々に図面のように番号順に行ってください。タイロッドの片締は作動不良やビビリの原因となりますので注意してください。

支持形式（SD・LA・FA・FB・CA）

内　径 mm	40	50	63	80	100	125	140	160
締付トルク N・m	41	70	120	170	280	500	880	1100

支持形式（TC）

内径 mm	ロッド系列	40	50	63	80	100	125	140	160
締付トルク N・m	A	41	70	120	200	330	600	1050	1300
	B	41	70	120	170	280	500	880	1100

21MPa用 標準油圧シリンダ

"CJT 21 MPa" Series Hydraulic Cylinders

YUKENの21 MPa用標準油圧シリンダは、工作機械をはじめ一般産業用機械の幅広い用途にご利用いただけるよう、21 MPaと呼び圧力の高圧化をはかりました。

21 MPa用標準油圧シリンダモデルチェンジのご案内

21 MPa用標準油圧シリンダは、使用パッキン、クッション機構等を全面改良し、10→20デザインへのモデルチェンジを実施しました。なお、本モデルチェンジによる取合寸法および性能諸元の変更はありません。

JIS油圧図記号

■仕　様

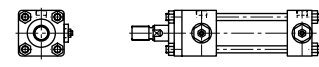
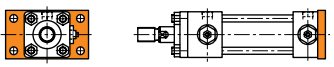
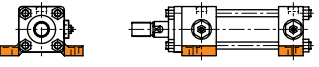
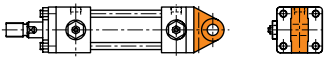
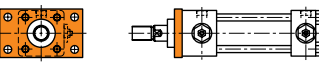
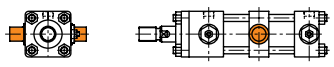
項目		CJT210-※※※※※-※※※-※-20
シリンダ内径　mm		40、50、63、80、100、125、140、160
支持形式		SD、LA、FA、FB、CA、TC
呼び圧力★1		21 MPa
最高許容圧力★1	ヘッド側内圧	24.5 MPa
	ロッド側内圧	26.5 MPa
耐圧力★1		31.5 MPa
最低作動圧力		0.3 MPa
最高使用速度		300 mm/s
最低使用速度		8 mm/s
最大ストローク★2 mm	シリンダ内径 40	1500
	シリンダ内径 50～160	2000
ストロークの許容差		右表参照★3
ロッド先端のねじ精度		JIS B 0211-6g(2級)
周囲温度範囲		−10～+80℃

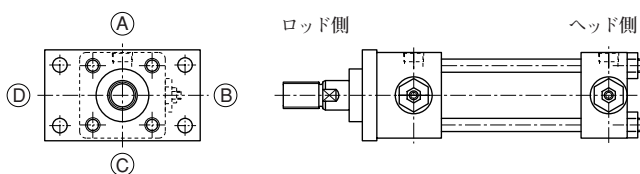
★1. 圧力に関する用語の定義は3ページをご参照ください。
★2. 座屈強度からさらに低い値に制限されることがあります。
座屈強度上のストロークは54ページをご参照ください。

★3. ストロークの許容差

ストローク mm	許容差 mm
100以下	$^{+0.8}_{0}$
100を超え 250以下	$^{+1.0}_{0}$
250を超え 630以下	$^{+1.25}_{0}$
630を超え1000以下	$^{+1.4}_{0}$
1000を超え1600以下	$^{+1.6}_{0}$
1600を超え2000以下	$^{+1.8}_{0}$

■ モデル番号の構成

F—	CJT210	—LA	50	B	100	B	—A	B	D	—F	—20
パッキン材質	シリーズ番号	支持形式	シリンダ内径 mm	ロッド径記号	ストローク mm	クッション形式	ポートの向き★2	クッション調整弁の向き★2	エアー抜き弁の向き★2	オプション★1	デザイン番号
無記号：ニトリルゴム F：ふっ素ゴム 6：水素化ニトリルゴム	CJT210：21 MPa用標準油圧シリンダ	SD,LA FA,FB CA,TC	40, 50, 63 80,100 125,140 160	B：B系列（強力形）	許容最大ストロークを考慮のうえ必要ストロークを記入のこと。	B：ロッド側およびヘッド側クッション付 R：ロッド側クッション付 H：ヘッド側クッション付 N：クッションなし	（ロッド側から見て） A：上（標準） B：右 C：下 D：左	B：右（標準） A：上 C：下 D：左 N：調整弁なし（標準）	D：左（標準） A：上 B：右 C：下	E：ロッド先端長ねじ形 F：防塵カバー付（材質ナイロンターポリン、耐熱80℃以下） G：防塵カバー付（材質クロロプレン、耐熱130℃以下） H：防塵カバー付（材質コーネックス、耐熱200℃以下） K：ロックナット付（E：長ねじ形と組合せて使用） L：1山先端金具付 M：2山先端金具付	20

★1. オプションはそれぞれ組合わせて使用することができます。
使用するオプションの記号をアルファベットでご記入ください。
例：EKL

★2. ポート、クッション調整弁およびエアー抜き弁のそれぞれの向きは、ロッド側から見てⒶⒷⒸⒹ（下図参照）でご指定ください。
標準はポートの向きⒶ、クッション調整弁の向きⒷ、エアー抜き弁の向きⒹとなります。

★3. パッキン材質は、標準はニトリルゴムです。
F：ふっ素ゴムおよび6：水素化ニトリルゴムも用意しております。

■ 支持形式

記号	名称	略図	記号	名称	略図
SD	基本形		FB	ヘッド側 長方形フランジ形	
LA	軸直角方向 フート形		CA	分離アイ形 （1山クレビス形）	
FA	ロッド側 長方形フランジ形		TC	中間固定 トラニオン形	

■ 要目表

ロッド径 記号	シリンダ 内径 mm	ロッド径 mm	動作	有効 面積 cm²	出力 kN 1 MPa	7 MPa	14 MPa	21 MPa	流量10 L/min 当りの速度 mm/s	速度10 mm/s 当りの流量 L/min
B	40	22	押し 引き	12.6 8.8	1.26 0.88	8.79 6.13	17.58 12.27	26.37 18.39	132 189	0.8 0.5
	50	28	押し 引き	19.6 13.5	1.96 1.35	13.74 9.43	27.48 18.86	41.20 28.28	85 123	1.2 0.8
	63	36	押し 引き	31.2 21.0	3.12 2.10	21.81 14.69	43.62 29.38	65.41 44.05	53 79	1.9 1.3
	80	45	押し 引き	50.3 34.3	5.03 3.43	35.17 24.04	70.34 48.08	105.50 72.11	33 49	3.0 2.1
	100	56	押し 引き	78.5 53.9	7.85 5.39	54.95 37.72	109.90 75.44	164.85 113.14	21 31	4.7 3.2
	125	70	押し 引き	122.7 84.2	12.27 8.42	85.86 58.93	171.72 117.87	257.46 176.79	14 20	7.4 5.1
	140	80	押し 引き	153.9 103.6	15.39 10.36	107.70 72.53	215.40 145.07	322.98 217.56	10.8 16	9.2 6.2
	160	90	押し 引き	201.0 137.4	20.10 13.74	140.67 96.16	281.34 192.33	421.89 288.33	8.3 12	12.1 8.2

■ 質量表

質量は下式により算出してください。

〔質量〕＝〔基本質量 SD形〕＋〔ストローク100 mm当りの加算質量 × $\frac{\text{ストローク (mm)}}{100}$〕＋〔支持金具質量〕＋〔先端金具質量〕

シリンダ 内径 mm	基本質量 SD形	ストローク 100mm当りの 加算質量	支持金具質量 LA形	FA形	FB形	CA形	CB形	TA形	TC形	先端金具質量 1山 L	2山 M	ロックナット K
40	4.44	1.22	0.96	0.7	1.0	0.7	0.7	0.4	0.97	1.0	1.2	0.03
50	8.06	2.02	1.11	1.2	1.9	1.3	1.1	0.4	1.49	1.4	2.2	0.05
63	13.2	2.93	1.27	1.9	3.7	2.0	1.7	0.6	2.03	2.2	3.7	0.11
80	23.6	4.51	1.91	2.0	4.7	3.4	3.0	1.0	2.91	4.2	7.7	0.24
100	39.6	7.38	5.11	4.4	9.7	6.4	5.2	2.1	7.61	8.0	14.6	0.52
125	68.5	12.1	8.5	10.0	18.6	13.2	11.0	4.0	13.0	31.1	20.5	1.10
140	92.4	16.4	5.2	8.6	21.8	16.5	13.4	5.2	15.1	36.7	24.4	1.44
160	126	19.2	4.6	13.7	30.0	25.6	20.4	7.1	23.7	58.8	41.1	1.93

■ 座屈強度から制限される最大ストローク

● 最大ストロークの求め方

1. 右表より、端末係数 nを求めてください。
2. シリンダ内径、ロッド径、圧力、端末係数等の各種数値を下図にあてはめて、最大取付長 Lを求めてください。
3. 外形寸法図から引込時の取付長 Loを求め、S=L−Loの式にて最大ストロークSを求めてください。

(例) シリンダ内径 100 mm、ロッド径 56 mm、支持形式 TC形(中間固定トラニオン形) の標準シリンダを圧力 8MPaで使用する場合の最大ストロークを求める。なお、引込み時の取付長 Lo算出時の先端金具寸法は180 mmとする。

■ 右表より　n=1
下図より　L≒1980
外形寸法図(57ページ)および先端金具(58ページ)より

$$Lo=(181+180)+\frac{S}{2}$$

したがって $S=L-Lo=1980-[(181+180)+\frac{S}{2}]$

ゆえに　S≒1080 mm

支持形式	使用条件	端末係数 n	支持形式	使用条件	端末係数 n
LA	S Lo L	1/4	FB	S Lo L	1/4
	S Lo L	2		S Lo L	2
	S Lo L	4		S Lo L	4
FA	S Lo L	1/4	TC	S Lo L	1
	S Lo L	2	CA	S Lo L	
	S Lo L	4			

S=L−Lo
　S：ストローク　mm
　L：伸長時の取付長　mm
　Lo：引込時の取付長　mm
注)Loは外形寸法図を参照のうえ、先端金具寸法を加えてください。

(安全率4)

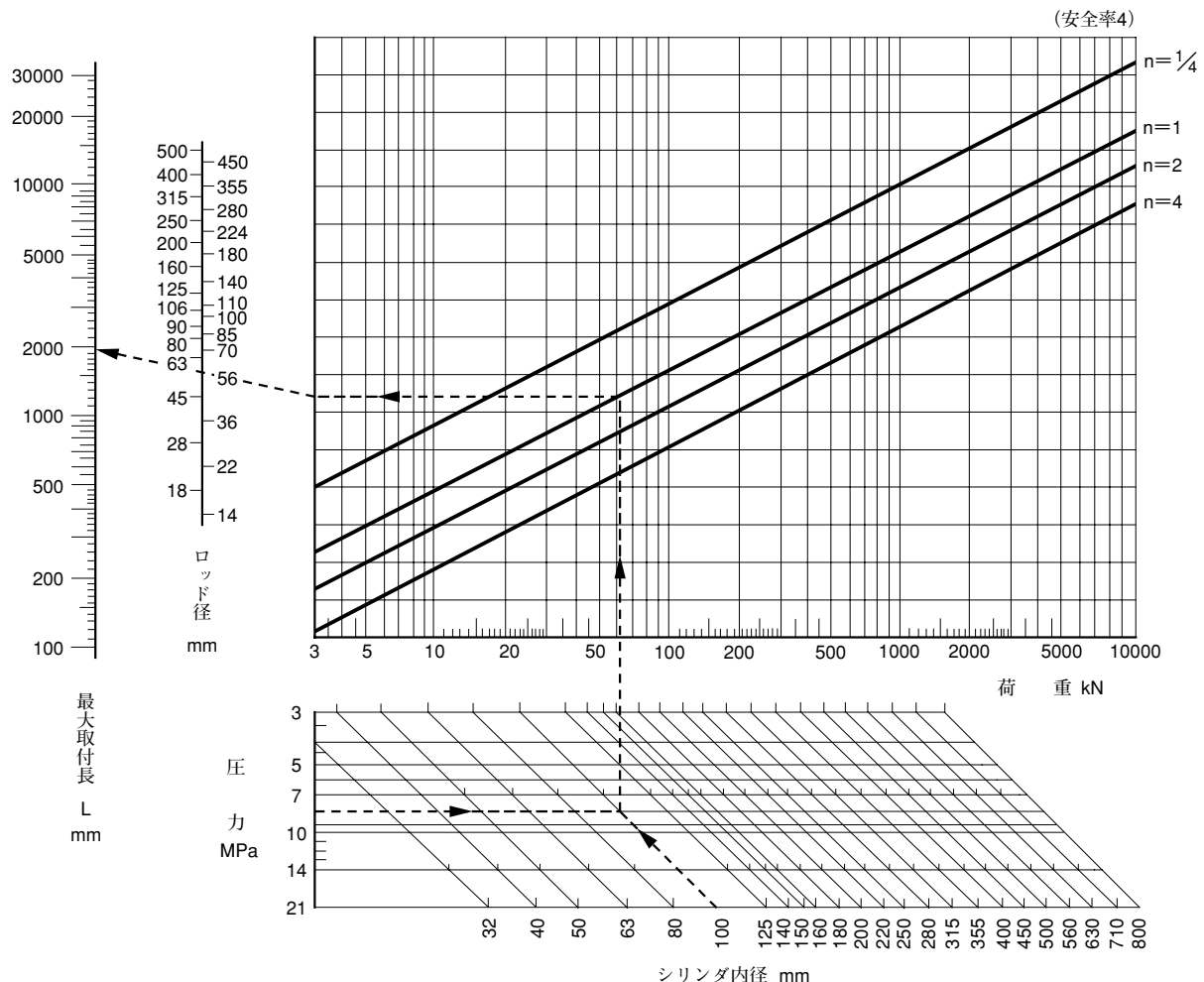
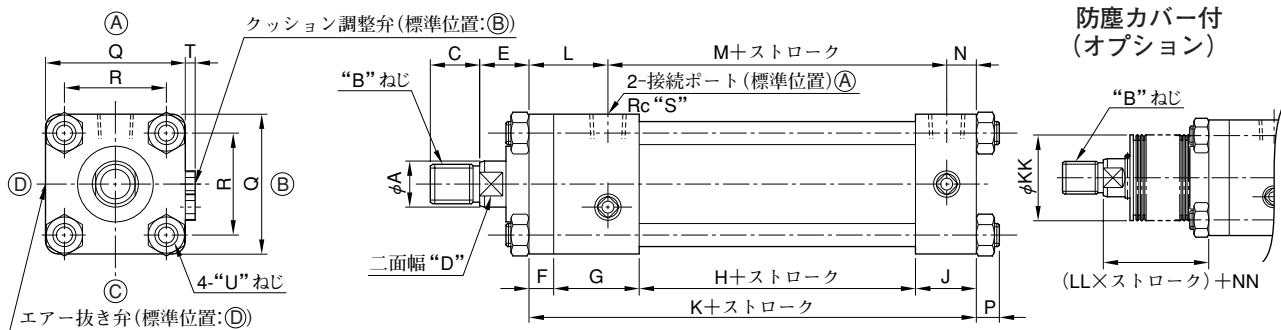
n=1/4
n=1
n=2
n=4

最大取付長 L mm: 30000, 20000, 10000, 5000, 2000, 1000, 500, 200, 100

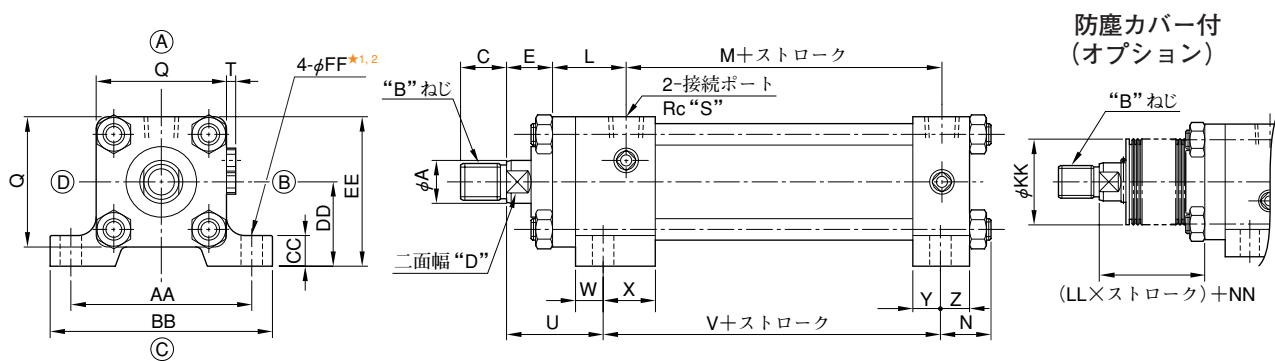
ロッド径 mm: 500, 450, 400, 355, 315, 280, 250, 224, 200, 180, 160, 140, 125, 110, 106, 100, 90, 85, 80, 70, 63, 56, 45, 36, 28, 22, 18, 14

荷重 kN: 3, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000, 5000, 10000

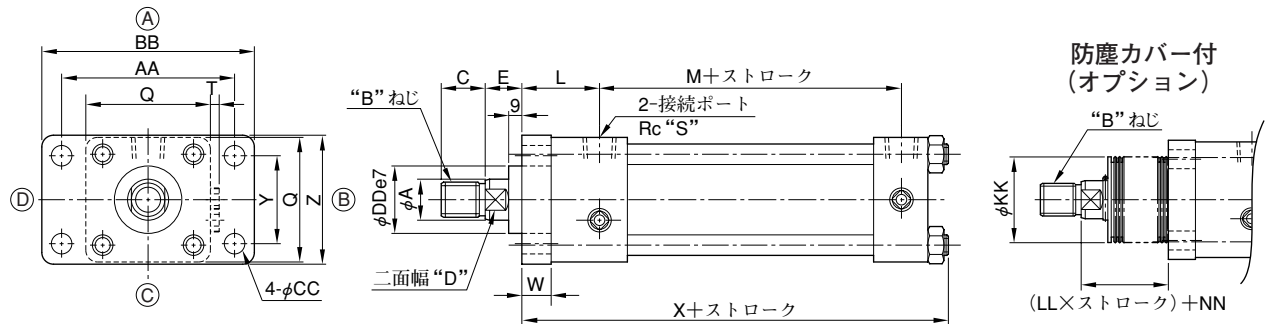
圧力 MPa: 3, 5, 7, 10, 14, 21

シリンダ内径 mm: 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 140, 150, 160, 180, 200, 220, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800

SD：基本形

★ C寸法の（　）内寸法は長ねじ形になります。

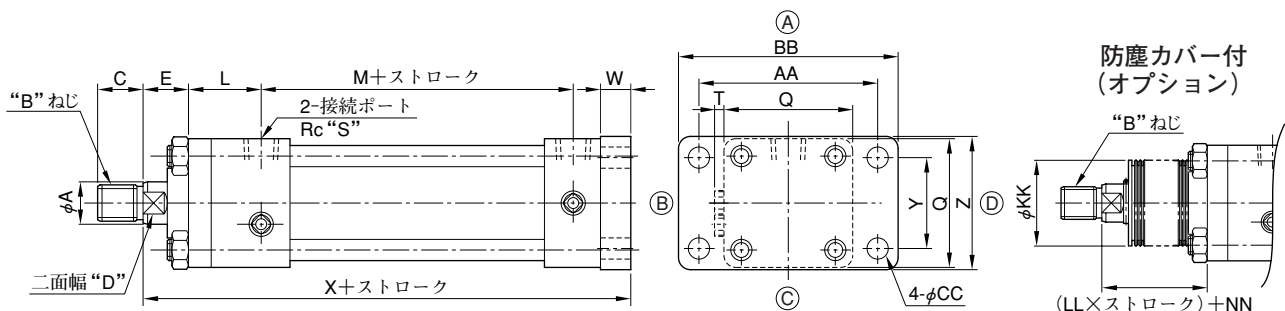
シリンダ内径	A	B	C★	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	KK	LL ナイロン ターポリン クロロプレン	LL コーネックス	NN
40	22.4	M20×1.5	25(45)	19	30	13	47	64	32	156	43	98	15	13	70	50	3/8	最大6	M12×1.5	50	1/3.5	1/2.5	47
50	28	M24×1.5	30(50)	24	30	15	52	68	37	172	48	106	18	14	85	62	1/2	最大6	M14×1.5	63			50
63	35.5	M30×1.5	35(60)	30	35	18	57	75	37	187	56	113	18	16	100	74	1/2	最大6	M16×1.5	71	1/4	1/3	61
80	45	M39×1.5	45(80)	41	35	24	67	85	42	218	69	129	20	18	125	92	3/4	最大6	M18×1.5	80			55
100	56	M48×1.5	55(95)	50	40	26	67	95	42	230	71	139	20	21	160	120	3/4	最大6	M22×1.5	100			60
125	71	M64×2	75(125)	65	45	33	77	105	52	267	83	159	25	25	190	145	1	最大6	M27×1.5	125	1/5	1/3.5	69
140	80	M72×2	80(140)	75	50	36	77	110	52	275	86	164	25	27	215	165	1	最大6	M30×1.5	125			70
160	90	M80×2	90(155)	85	55	41	80	132	51	304	94	186	24	29	240	185	1	最大6	M33×1.5	140		1/4	70

LA：軸直角方向フート形

★1. 取付ボルトは六角穴付きボルトをご使用ください。
★2. シリンダ内径40～100において、ポートの向きをⒷまたはⒹで使用する場合、配管継手がシリンダ取付ボルトに干渉することがありますのでご注意ください。詳細は5ページの使用上の注意をご参照ください。
★3. C寸法の（　）内寸法は長ねじ形になります。

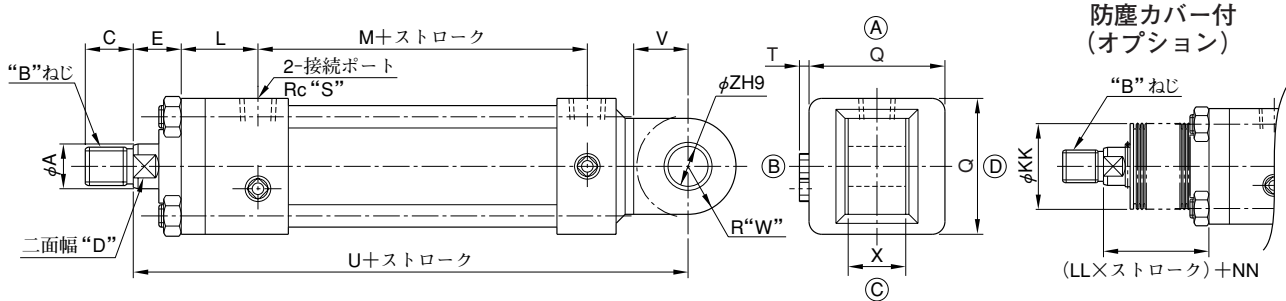
シリンダ内径	A	B	C★3	D	E	L	M	N	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	DD	EE	FF	KK	LL ナイロン ターポリン クロロプレン	LL コーネックス	NN
40	22.4	M20×1.5	25(45)	19	30	43	98	29	70	3/8	最大6	59	111	16	31	16	16	98	122	15	42±0.15	77	11	50	1/3.5	1/2.5	47
50	28	M24×1.5	30(50)	24	30	48	106	33	85	1/2	最大6	63	120	18	34	18	19	118	145	20	55±0.15	97.5	14	63			50
63	35.5	M30×1.5	35(60)	30	35	56	113	35	100	1/2	最大6	71	132	18	39	18	19	140	175	25	63±0.15	113	18	71	1/4	1/3	61
80	45	M39×1.5	45(80)	41	35	69	129	39	125	3/4	最大6	80	152	21	46	21	21	175	210	30	75±0.25	137.5	22	80			55
100	56	M48×1.5	55(95)	50	40	71	139	40	160	3/4	最大6	89	162	23	44	23	24	215	260	35	85±0.25	165	26	100			60
125	71	M64×2	75(125)	65	45	83	159	49	190	1	最大6	106	182	28	49	28	29	270	330	45	105±0.25	200	33	125	1/5	1/3.5	69
140	80	M72×2	80(140)	75	50	86	164	51	215	1	最大6	114	187	28	49	28	29	280	335	45	112±0.25	219.5	33	125			70
160	90	M80×2	90(155)	85	55	94	186	49	240	1	最大6	127	212	31	49	31	31	315	375	50	125±0.25	245	36	140		1/4	70

FA：ロッド側長方形フランジ形

★ C寸法の（　）内寸法は長ねじ形になります。

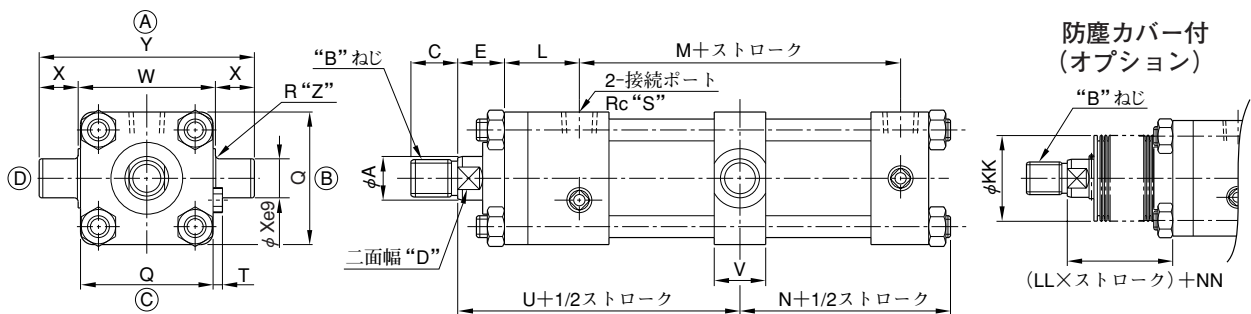
シリンダ内径	A	B	C★	D	E	L	M	Q	S	T	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	DD	KK	LL		NN
																				ナイロン ターポリン クロロプレン	コーネックス	
40	22.4	M20×1.5	25(45)	19	28	45	98	70	3/8	最大6	15	171	50	73	98	122	11	40	50	1/3.5	1/2.5	45
50	28	M24×1.5	30(50)	24	25	53	106	85	1/2	最大6	20	191	60	88	118	145	14	46	63			45
63	35.5	M30×1.5	35(60)	30	29	62	113	100	1/2	最大6	24	209	73	106	140	175	18	55	71	1/4	1/3	55
80	45	M39×1.5	45(80)	41	35	69	129	125	3/4	最大6	24	236	90	130	175	210	22	65	80			55
100	56	M48×1.5	55(95)	50	35	76	139	160	3/4	最大6	31	256	115	165	215	260	26	80	100			55
125	71	M64×2	75(125)	65	41	87	159	190	1	最大6	37	296	145	205	270	330	33	95	125	1/5	1/3.5	65
140	80	M72×2	80(140)	75	45	91	164	215	1	最大6	41	307	160	218	280	335	33	105	125			65
160	90	M80×2	90(155)	85	50	99	186	240	1	最大6	46	338	180	243	315	375	36	120	140		1/4	65

FB：ヘッド側長方形フランジ形

★ C寸法の（　）内寸法は長ねじ形になります。

シリンダ内径	A	B	C★	D	E	L	M	Q	S	T	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	KK	LL		NN
																			ナイロン ターポリン クロロプレン	コーネックス	
40	22.4	M20×1.5	25(45)	19	30	43	98	70	3/8	最大6	15	201	50	73	98	122	11	50	1/3.5	1/2.5	47
50	28	M24×1.5	30(50)	24	30	48	106	85	1/2	最大6	20	222	60	88	118	145	14	63			50
63	35.5	M30×1.5	35(60)	30	35	56	113	100	1/2	最大6	24	246	73	106	140	175	18	71	1/4	1/3	61
80	45	M39×1.5	45(80)	41	35	69	129	125	3/4	最大6	24	277	90	130	175	210	22	80			55
100	56	M48×1.5	55(95)	50	40	71	139	160	3/4	最大6	31	301	115	165	215	260	26	100			60
125	71	M64×2	75(125)	65	45	83	159	190	1	最大6	37	349	145	205	270	330	33	125	1/5	1/3.5	69
140	80	M72×2	80(140)	75	50	86	164	215	1	最大6	41	366	160	218	280	335	33	125			70
160	90	M80×2	90(155)	85	55	94	186	240	1	最大6	46	405	180	243	315	375	36	140		1/4	70

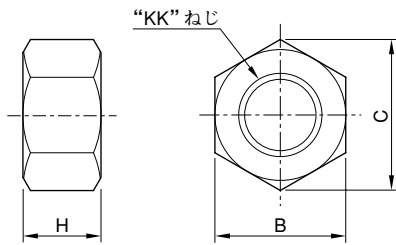
CA：分離アイ形（1山クレビス形）

★C寸法の（　）内寸法は長ねじ形になります。

シリンダ内径	A	B	C★	D	E	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Z	KK	LL		NN
																	ナイロン ターポリン クロロプレン	コーネックス	
40	22.4	M20×1.5	25(45)	19	30	43	98	70	3/8	最大6	221	25	25	$32^{-0.1}_{-0.4}$	20	50	1/3.5	1/2.5	47
50	28	M24×1.5	30(50)	24	30	48	106	85	1/2	最大6	247	32	30	$36^{-0.1}_{-0.4}$	25	63			50
63	35.5	M30×1.5	35(60)	30	35	56	113	100	1/2	最大6	277	40	35	$40^{-0.1}_{-0.4}$	31.5	71	1/4	1/3	61
80	45	M39×1.5	45(80)	41	35	69	129	125	3/4	最大6	323	50	40	$50^{-0.1}_{-0.4}$	40	80			55
100	56	M48×1.5	55(95)	50	40	71	139	160	3/4	最大6	350	63	50	$63^{-0.1}_{-0.4}$	50	100			60
125	71	M64×2	75(125)	65	45	83	159	190	1	最大6	417	79	63	$80^{-0.1}_{-0.6}$	63	125	1/5	1/3.5	69
140	80	M72×2	80(140)	75	50	86	164	215	1	最大6	440	89	71	$80^{-0.1}_{-0.6}$	71	125			70
160	90	M80×2	90(155)	85	55	94	186	240	1	最大6	484	100	80	$100^{-0.1}_{-0.6}$	80	140		1/4	70

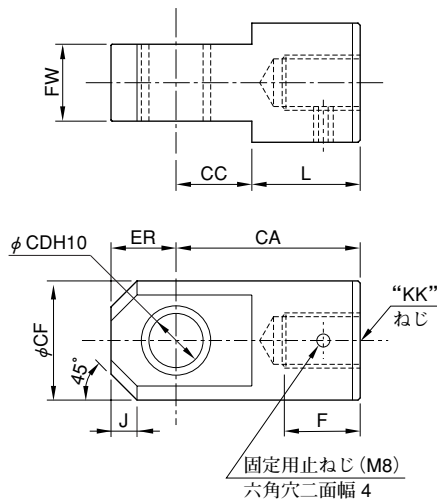
TC：中間固定トラニオン形

★C寸法の（　）内寸法は長ねじ形になります。

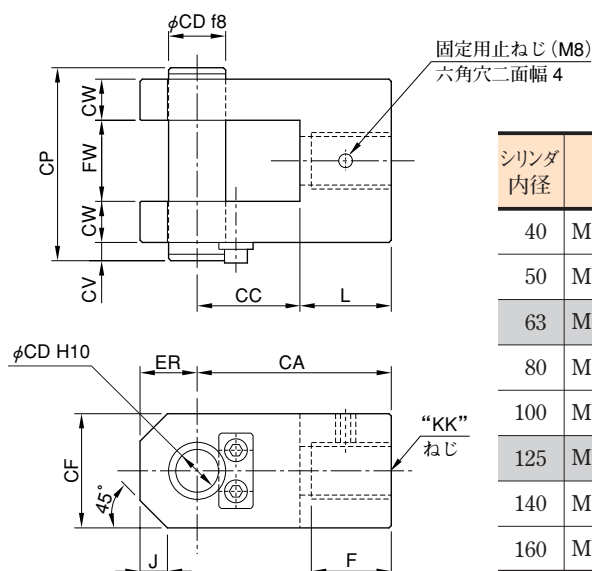
シリンダ内径	A	B	C★	D	E	L	M	N	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	KK	LL		NN
																			ナイロン ターポリン クロロプレン	コーネックス	
40	22.4	M20×1.5	25(45)	19	30	43	98	77	70	3/8	最大6	122	33	$73^{0}_{-0.3}$	25	123	2.5	50	1/3.5	1/2.5	47
50	28	M24×1.5	30(50)	24	30	48	106	85	85	1/2	最大6	131	33	$88^{0}_{-0.35}$	25	138	2.5	63			50
63	35.5	M30×1.5	35(60)	30	35	56	113	90	100	1/2	最大6	148	43	$106^{0}_{-0.35}$	31.5	169	2.5	71	1/4	1/3	61
80	45	M39×1.5	45(80)	41	35	69	129	102	125	3/4	最大6	169	53	$128^{0}_{-0.4}$	40	208	3	80			55
100	56	M48×1.5	55(95)	50	40	71	139	110	160	3/4	最大6	181	63	$170^{0}_{-0.4}$	50	270	3	100			60
125	71	M64×2	75(125)	65	45	83	159	129	190	1	最大6	208	78	$205^{0}_{-0.46}$	63	331	4	125	1/5	1/3.5	69
140	80	M72×2	80(140)	75	50	86	164	134	215	1	最大6	218	88	$225^{0}_{-0.46}$	71	367	4	125			70
160	90	M80×2	90(155)	85	55	94	186	146	240	1	最大6	242	98	$255^{0}_{-0.52}$	80	415	4	140		1/4	70

■ オプション

ロックナット：オプション記号“K”

KK	H	B	C
M20×1.5	12	27	31.2
M24×1.5	14	32	37.1
M30×1.5	17	41	47.3
M39×1.5	20	55	63.5
M48×1.5	26	70	80.8
M64×2	35	90	104
M72×2	38	100	115
M80×2	43	110	127

先端金具

1山先端金具：オプション記号“L”

シリンダ内径	KK	F	CA	CC	CD	CF	ER	FW	J	L
40	M20×1.5	32	70	28	20	49	25	$31.5^{-0.1}_{-0.4}$	10	42
50	M24×1.5	35	85	35	25	55	30	$35.5^{-0.1}_{-0.4}$	12	50
63	M30×1.5	47	115	43	31.5	62	35	$40^{-0.1}_{-0.4}$	15	72
80	M39×1.5	62	145	55	40	79	40	$50^{-0.1}_{-0.4}$	20	90
100	M48×1.5	77	180	65	50	100	50	$63^{-0.1}_{-0.4}$	30	115
125	M64×2	82	225	85	63	130	65	$80^{-0.1}_{-0.6}$	40	140
140	M72×2	97	240	90	71	140	70	$80^{-0.1}_{-0.6}$	45	150
160	M80×2	112	280	100	80	160	80	$100^{-0.1}_{-0.6}$	50	180

2山先端金具：オプション記号“M”

シリンダ内径	KK	F	CA	CC	CD	CF	ER	FW	CW	CV	CP	J	L
40	M20×1.5	38	70	32	20	40	R20	$31.5^{+0.4}_{+0.1}$	16	8	76.5	—	38
50	M24×1.5	35	85	45	25	50	25	$35.5^{+0.4}_{+0.1}$	18	8	84.5	12	40
63	M30×1.5	65	115	50	31.5	60	R30	$40^{+0.4}_{+0.1}$	20	8	93	—	65
80	M39×1.5	85	145	60	40	80	R40	$50^{+0.4}_{+0.1}$	25	12	117	—	85
100	M48×1.5	77	180	70	50	100	50	$63^{+0.4}_{+0.1}$	31.5	12	143	30	110
125	M64×2	82	225	90	63	120	65	$80^{+0.6}_{+0.1}$	40	18	183	30	135
140	M72×2	97	240	100	71	140	70	$80^{+0.6}_{+0.1}$	40	18	183	40	140
160	M80×2	112	280	110	80	160	80	$100^{+0.6}_{+0.1}$	40	24	210	40	170

シール一覧表

CJT 210

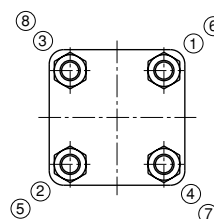
照号		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
シリンダ内径	名称 / シールキット番号 / 個数	ダストシール	ロッドパッキン	ピストンパッキン	カバー用Oリング	ブッシュ用Oリング	ピストン用★1 Oリング	クッションリング用Oリング	クッションリング用バックアップリング
		1	1	2	2	1	1	1	1
40	KS-CJT210-40B-20	LBH-22.4	IUH-22.4	OUHR-40	G-35	G-25	P-18	P-18	BUR-P18
50	KS-CJT210-50B-20	LBH-28	IUH-28	OUHR-50	G-45	G-30	P-22A	P-28	BUR-P28
63	KS-CJT210-63B-20	LBH-35.5	IUH-35.5	OUHR-63	G-58★2	G-40	P-29.5	P-35.5	BUR-P35.5
80	KS-CJT210-80B-20	LBH-45	IUH-45A	OUHR-80	G-75	G-55	G-40	G-45	BUR-G45
100	KS-CJT210-100B-20	LBH-56	IUH-56	OUHR-100	G-95	G-65	G-50	G-55	BUR-G56★2
125	KS-CJT210-125B-20	LBH-71	IUH-71	OUHR-125	G-120	G-80	G-65	G-70	BUR-G71★2
140	KS-CJT210-140B-20	LBH-80	IUH-80	OUHR-140	G-135	G-90	G-75	G-80	BUR-G80
160	KS-CJT210-160B-20	LBH-90	IUH-90	OUHR-160	G-150	G-100	G-85	G-90	BUR-G90

照号		⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
シリンダ内径	名称 / シールキット番号 / 個数	ロッドパッキン用バックアップリング	ピストンパッキン用バックアップリング	カバー用バックアップリング	ブッシュ用バックアップリング	クッションバルブシール	チェックバルブシール
		1	2	2	1	※★3	※★3
40	KS-CJT210-40B-20	TC-SKY-22.4	TC-SKY-30	BUR-G35	BUR-G25	TF-14×1	CF-14×3
50	KS-CJT210-50B-20	TC-SKY-28	TC-SKY-40	BUR-G45	BUR-G31★2	TF-14×2	CF-14×4
63	KS-CJT210-63B-20	TC-SKY-35.5	TC-SKY-53	BUR-G58★2	BUR-G40	TF-14×2	CF-14×4
80	KS-CJT210-80B-20	TC-SKY-45	TC-SKY-71	BUR-G75	BUR-G55	TF-18×2	CF-18×4
100	KS-CJT210-100B-20	TC-SKY-56	TC-SKY-85	BUR-G95	BUR-G65	TF-22×2	CF-22×4
125	KS-CJT210-125B-20	TC-SKY-71	TC-SKY-112	BUR-G120	BUR-G80	TF-22×2	CF-22×4
140	KS-CJT210-140B-20	TC-SKY-80	TC-SKY-125	BUR-G135	BUR-G90	TF-22×2	CF-22×4
160	KS-CJT210-160B-20	TC-SKY-90	TC-SKY-145	BUR-G150	BUR-G100	TF-22×2	CF-22×4

★1. ⑥ピストン用OリングはJIS B 2401-1B です。それ以外のOリングはJIS B 2401-1A です。
★2. 当社規格品のOリングまたはバックアップリングです。
★3. 数量は内径により変わります。
★4. 標準品のパッキン材質はニトリルゴムです。材質はふっ素ゴム及び水素化ニトリルゴムも用意してあります。
注）パッキン型番は変更する場合があります。

タイロッドの締付

タイロッドの締付は一度にタイロッド1本だけを固く締付けず、徐々に図面のように番号順に行ってください。タイロッドの片締は作動不良やビビリの原因となりますので注意してください。

内径 mm	40	50	63	80	100	125	140	160
締付トルク N・m	70	120	170	250	460	880	1100	1400

近接スイッチ付標準油圧シリンダ使用上の注意

- 近接スイッチの「仕様」(63ページ参照)を越える電圧および電流におけるご使用は避けてください。また、電圧・電流が低すぎると作動表示灯が点灯しない場合がありますので、「仕様」の範囲内でご使用ください。

- **配線**
  - 近接スイッチへの配線は、必ず接続側電気回路の電源を切ってから作業を行ってください。
  - DC用スイッチの配線は、極性(リード線の色、コネクタの⊕⊖端子位置)に十分注意し、正しく接続してください。配線が逆の場合、作動表示灯は点灯しません。
  - コネクタ形への配線にキャブタイヤコードをご使用の場合は、JIS C 3306 VCTF0.3～0.75 mm^2 2心、外径4～6 mm以下のものをご使用ください。なお、リード線形の場合は0.3～0.75 mm^{2}以内のキャブタイヤコードをご使用ください。

- 近接スイッチ付シリンダには、磁気部品・電子部品を用いており、その温度特性から周囲温度70℃以上でのご使用は避けてください。なお、使用油は、粘度20～400 mm^2/s、温度−10～＋60℃の両条件を満足する範囲でご使用ください。

- 周囲に強力な磁界または大電流がある場所(スポット溶接機など)では、近接スイッチが誤動作する場合があります。このような場合は、鉄板など磁性体を用いて磁気を遮断してください。

- 複数の近接スイッチ付シリンダを近づけてご使用になる場合、ピストンに組込まれた磁石の影響を避けるためにスイッチと他のシリンダとの間隔を30 mm以上設けてください。

- シリンダ本体が鉄粉や磁性体の切粉中に埋没するような場所では、近接スイッチが誤動作する場合がありますので、このような場所でのご使用は避けてください。

- シリンダピストン部に磁石を用いているため、油圧システム内の鉄粉などの影響を受ける場合があります。これらの鉄分などを除去するため、油圧タンク内にマイクロセパレータ(モデルNo. MSR-200 他)を設置することを推奨いたします。

その他の使用上の注意については“標準油圧シリンダ使用上の注意”(5～8ページ)をご参照ください。

近接スイッチ付油圧シリンダモデルチェンジのご案内

近接スイッチ付油圧シリンダは、一層の使い易さおよび高性能化を追求し、モデルチェンジを実施しました。

【デザイン番号】
- CJT35L:20→30デザイン
- CJT210CL:10デザイン(新規投入製品)

近接スイッチ付標準油圧シリンダ（CE対応近接スイッチ採用）

"CJT" Series Hydraulic Cylinders with Proximity Switch

- シリンダの検出位置は、シリンダ本体に取付けられたスライド方式近接スイッチの位置を調整することにより、任意にしかも簡単にセットできます。
- 機械本体に取付けられていた位置検出装置が不要となりますので、設計・組付の工数が削減されると共に装置がコンパクトになります。
- 近接スイッチは、リード線形とコネクタ形がありますので用途によりお選びいただけます。またリード線形の場合、リード線の長さは1.5 m (標準)、5 mが用意されています。

JIS油圧図記号

■仕　　様

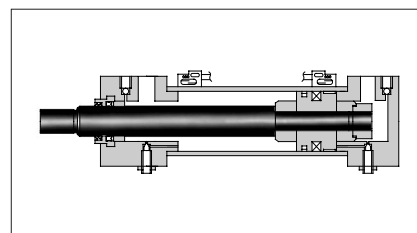
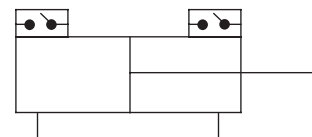
<table>
<tr><th colspan="4">項　　　目</th><th>CJT35L</th><th>CJT70L</th><th>CJT140L</th><th>CJT210CL</th></tr>
<tr><td colspan="4">シリンダ内径　mm</td><td>32、40、50
63、80、100</td><td>32、40、50
63、80、100
125</td><td>32、40、50
63、80、100
125</td><td>40、50、63
80</td></tr>
<tr><td colspan="4">呼び圧力★　MPa</td><td>3.5</td><td>7</td><td>14</td><td>21</td></tr>
<tr><td rowspan="4">最高許容圧力★
MPa</td><td colspan="3">ヘッド側内圧</td><td rowspan="4">4.5</td><td>9</td><td>18</td><td>26.5</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ロッド側
内　圧</td><td rowspan="3">ロッド径
記　　号</td><td>A</td><td>15</td><td>18</td><td>26.5</td></tr>
<tr><td>B</td><td>13.5</td><td>18</td><td>24.5</td></tr>
<tr><td>C</td><td>11</td><td>14</td><td>—</td></tr>
<tr><td colspan="4">最高使用速度　mm/s</td><td colspan="4">300以下</td></tr>
<tr><td colspan="4">周囲温度範囲</td><td colspan="4">−10〜＋70℃</td></tr>
</table>

★圧力に関する用語の定義は3ページをご参照ください。

注）近接スイッチ付シリンダの基本的な仕様は、3.5・7・14 MPa用標準油圧シリンダおよび21 MPa用コンパクトタイプ油圧シリンダと同じですので、9ページ(CJT35)、20ページ(CJT70/140) および42ページ(CJT210C)をご参照ください。
なお、近接スイッチ取付可能最小ストロークについては、下表をご参照ください。

● 近接スイッチ取付可能最小ストローク

<table>
<tr><th rowspan="3">機　　種</th><th rowspan="3">シリンダ
内　径
mm</th><th colspan="2">TC形以外の場合</th><th colspan="2">TC形の場合
トラニオン位置：標準</th></tr>
<tr><th colspan="4">スイッチ個数</th></tr>
<tr><th>1 個</th><th>2 個★</th><th>1 個</th><th>2 個</th></tr>
<tr><td rowspan="6">CJT 35L</td><td>32</td><td colspan="2" rowspan="3">25</td><td rowspan="5">55</td><td rowspan="5">105</td></tr>
<tr><td>40</td></tr>
<tr><td>50</td></tr>
<tr><td>63</td><td colspan="2" rowspan="3">20</td></tr>
<tr><td>80</td></tr>
<tr><td>100</td><td>60</td><td>110</td></tr>
<tr><td rowspan="7">CJT 70L
CJT140L</td><td>32</td><td rowspan="7">20</td><td rowspan="7">30</td><td rowspan="3">50</td><td>110</td></tr>
<tr><td>40</td><td rowspan="2">115</td></tr>
<tr><td>50</td></tr>
<tr><td>63</td><td rowspan="2">60</td><td>125</td></tr>
<tr><td>80</td><td>130</td></tr>
<tr><td>100</td><td>65</td><td>135</td></tr>
<tr><td>125</td><td>70</td><td>150</td></tr>
<tr><td rowspan="4">CJT210CL</td><td>40</td><td colspan="2">20</td><td rowspan="2">50</td><td rowspan="2">130</td></tr>
<tr><td>50</td><td>15</td><td>20</td></tr>
<tr><td>63</td><td colspan="2" rowspan="2">20</td><td>60</td><td>150</td></tr>
<tr><td>80</td><td>70</td><td>170</td></tr>
</table>

★TC形以外で近接スイッチ2個取付ける場合は、スイッチ取付面は異なります。

■ モデル番号の構成

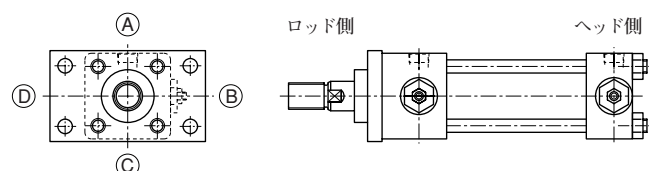
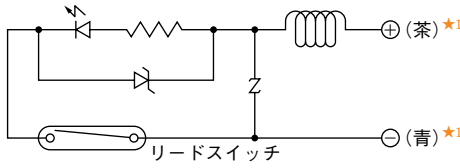
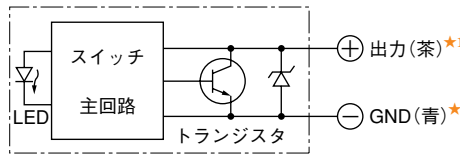
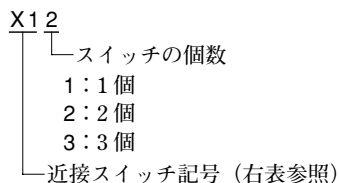
F—	CJT140L	—LA	80	B	100	B	—A	B	D	—E	—20
パッキン材質	シリーズ番号	支持形式	シリンダ内径 mm	ロッド径記号	ストローク mm	クッション形式	★2 ポートの向き	★2 クッション調整弁の向き	★2 エアー抜き弁の向き	オプション★1	デザイン番号
無印：ニトリルゴム F：ふっ素ゴム 6：水素化ニトリルゴム	CJT35L： 3.5 MPa用 近接スイッチ付 標準油圧シリンダ	SD,LA LB,FA FB,CA CB,TA TC	32, 40 50, 63 80,100	S：S系列（特殊形）	許容最大ストロークを考慮の上必要ストロークを記入してください。	B：★4 ロッド側およびヘッド側クッション付 R：★4 ロッド側クッション付 H： ヘッド側クッション付 N： クッション無	（ロッド側から見て） A：上（標準） B：右 C：下 D：左	B：右（標準） A：上 C：下 D：右	クッション及びポート面以外の2面	F：防塵カバー付（材質ナイロンターポリン、耐熱温度80℃以下） G：防塵カバー付（材質クロロプレン、耐熱温度130℃以下） H：防塵カバー付（材質コーネックス、耐熱温度200℃以下） K：ロックナット L：1山先端金具 M：2山先端金具 X※※ ｝近接スイッチの記号 Y※※ ｝および個数★3	30
	CJT70L： 7 MPa用 近接スイッチ付 標準油圧シリンダ	SD,LA LB,FA FB,FC FD,FE FF,FY CA,CB TA,TC	32, 40 50, 63 80,100 125	A：A系列（超強力形） B：B系列（強力形） C：C系列（標準形）					D：左（標準） A：上 B：右 C：下	E：ロッド先端長ねじ形 F：防塵カバー付（材質ナイロンターポリン、耐熱温度80℃以下） G：防塵カバー付（材質クロロプレン、耐熱温度130℃以下） H：防塵カバー付（材質シリコンガラスクロス、耐熱温度250℃以下） K：ロックナット付 （E：長ねじ形と組合せて使用） L：1山先端金具 M：2山先端金具 N：両ロッド形 X※※ ｝近接スイッチの記号 Y※※ ｝および個数★3	20
	CJT140L： 14 MPa用 近接スイッチ付 標準油圧シリンダ	SD,LA LB,FC FD,FE FF,FY CA,CB TA,TC	32, 40 50, 63 80,100 125								
	CJT210CL： 21 MPa用 コンパクトタイプ 近接スイッチ付 油圧シリンダ	SD,LA FA,FB CA,TC	40, 50 63, 80	A：A系列 B：B系列					クッション及びポート面以外の2面	F：防塵カバー付（材質ナイロンターポリン、耐熱温度80℃以下） G：防塵カバー付（材質クロロプレン、耐熱温度130℃以下） H：防塵カバー付（材質コーネックス、耐熱温度200℃以下） K：ロックナット L：1山先端金具 M：2山先端金具 X※※ ｝近接スイッチの記号 Y※※ ｝および個数★3	10

★1. オプションはそれぞれ組み合わせて使用することが出来ます。
使用するオプションの記号をアルファベットでご記入ください。
例）E G K L X52
ただし、両ロッド形の場合、E、F、G、H、Kは両側に適用されます。L、Mは片側のみ付属となります。

★3. 近接スイッチの記号及び個数は、次ページを参照のうえ、ご指示ください。なお、スイッチは全てCE対応品です。

★4. CJT70LおよびCJT140Lのシリンダ内径40、50、63のロッド径A系列には、クッション形式“B”および“R”は用意してありません。
CJT210CLのシリンダ内径40のロッド径A系列の“B”および“R”は、固定クッションになります。

★2. ポート、クッション調整弁およびエアー抜き弁のそれぞれの向きはロッド側から見てA・B・C・D（下図参照）でご指定ください。
標準の位置は、モデル番号の構成をご覧ください。

注）CJT35LおよびCJT210CLの場合はポート、クッション調整弁およびエアー抜き弁は、いずれの場合でも同じ向きには出来ません。また、エアー抜き弁の向きは、ポート及びクッション調整弁以外の2面となります。
CJT70／140Lの場合は、ポートとクッション調整弁は同じ向きには出来ません。ただし、ポートとエアー抜き弁、クッション調整弁とエアー抜き弁は同じ向きに出来ます。

● 近接スイッチの記号および個数

X 1 2
└スイッチの個数
　1：1 個
　2：2 個
　3：3 個
└近接スイッチ記号（右表参照）

記　号	スイッチ形　式	内　　容	
X1	AX111CE	有接点形	コード 1.5 m 付
X5	AX115CE		コード 5 m 付
XA	AX11ACE		コネクタ付（AC用）
XB	AX11BCE		コネクタ付（DC用）
Y1	AX201CE-1	無接点形	コード 1.5 m 付
Y5	AX205CE-1		コード 5 m 付

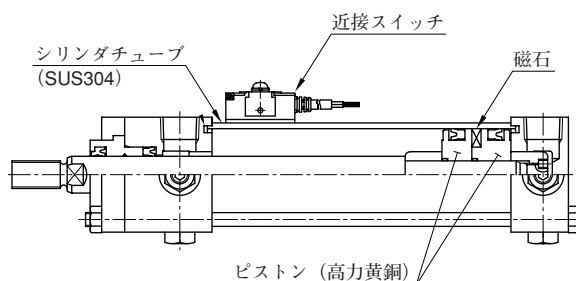
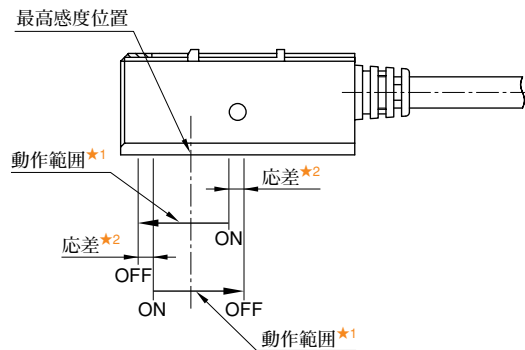
＊近接スイッチの形式は下記“近接スイッチ仕様”をご参照のうえ、決定してください。

■ 近接スイッチ仕様

項　　目		有接点形				無接点形	
形式	コード 1.5 m 付	AX111CE	——	——	——	AX201CE-1	——
	コード 5 m 付	——	AX115CE	——	——	——	AX205CE-1
	コネクタ付（AC用）	——	——	AX11ACE★3	——	——	——
	コネクタ付（DC用）	——	——	——	AX11BCE★3	——	——
負荷電圧範囲		AC 5〜120 V	DC 5〜30 V	AC 5〜120 V	DC 5〜30 V	DC 5〜30 V	
負荷電流範囲		AC 5〜20 mA	DC 5〜40 mA	AC 5〜20 mA	DC 5〜40 mA	DC 5〜40 mA	
最大開閉容量		AC; 2 VA	DC; 1.5 W	2 VA	1.5 W	——	
内部降下電圧		TYP；2V（10mA時） 3V以下（40mA時）				4 V以下（40 mA時）	
漏れ電流		10 μA以下				1 mA以下	
動作時間		1 ms以下					
復帰時間		1 ms以下					
絶縁抵抗		DC 500 Vメガにて 100 MΩ以上（ケース〜コード間）					
耐電圧		AC 1500 V　1分間（ケース〜コード間）					
耐衝撃		294 m/s²（非繰返し）				490 m/s²（非繰返し）	
耐振動		±0.75mm振幅、10〜55Hz（1掃引、1分間） X、Y、Z各方向2時間				±0.3mm振幅、10〜200Hz（Log掃引、1時間）X、Y、Z各方向	
周囲温度		−10〜＋70℃（但し、凍結なきこと）					
結線方式		0.3 mm² 2芯　外径 φ 4 mm 耐油キャブタイヤコード					
保護構造		IP67（IEC規格）、JIS C 0920（耐塵・耐浸形）					
接点保護回路		あり					
表示灯		発光ダイオード（ON時赤色点灯）					
許容配線長さ★2		AC:10 m　DC:100 m				10 m	
電気回路		⊕（茶）★1 ⊖（青）★1 リードスイッチ				スイッチ主回路 LED トランジスタ ⊕出力（茶）★1 ⊖GND（青）★1	
適合負荷		小形リレー・プログラムコントローラー					

★1. DC電源の場合、極性（リード線の色またはコネクタの⊕⊖端子位置）に注意し、結線は正しく行ってください。
★2. 配線長さが許容配線長さを超える場合は、別途ご相談ください。
★3. コネクタ付の使用コネクタは、NECA（日本電気制御機器工業会規格）4202 FAセンサ用コネクタ（M12×1）です。

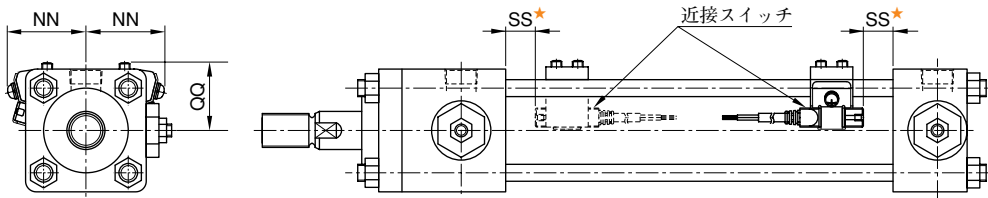
■ 構造と作動説明

シリンダのピストンが移動し、近接スイッチの下側に位置すると、ピストンに組込まれた磁石より発生する磁界がスイッチを作動させ、シリンダのストローク位置を検出します。

■ 近接スイッチの動作特性

★1. **動作範囲**
ピストンが一方向に移動して、スイッチがONしてからOFFするまでのピストンの移動した距離です。

★2. **応　差**
ピストンが一方向に移動して、スイッチがONした位置から、逆方向に移動してOFFするまでのピストンの移動した距離です。この領域では、スイッチの特性は安定していません。

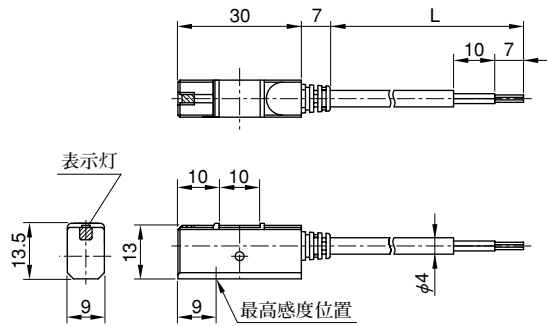
機　種	シリンダ内径 mm	有接点スイッチ 動作範囲 mm	有接点スイッチ 応差 mm	無接点スイッチ 動作範囲 mm	無接点スイッチ 応差 mm
CJT35L	32	5～10	1以下	3～6	1以下
	40				
	50				
	63	7～11		3～7	
	80				
	100	8～12		4～7	
CJT70L CJT140L	32	4～14	2以下	3～8	1以下
	40				
	50				
	63				
	80				
	100	11～18		4～10	
	125	5～15		6～13	
CJT210CL	40	9	1以下	4	1以下
	50	10		5	
	63	11		5	
	80	12		6	

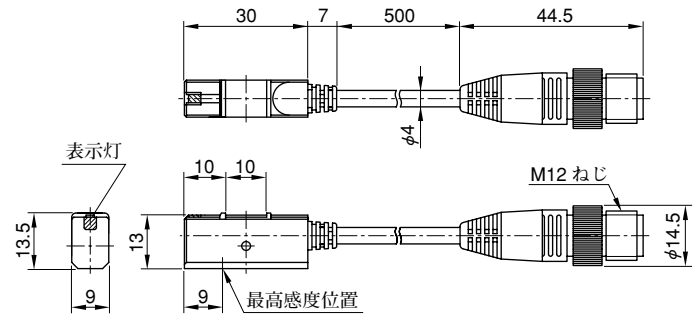
■ 外形寸法図

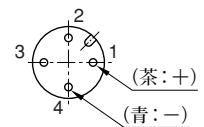
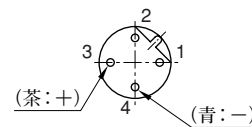
近接スイッチ付シリンダの取付寸法は、CJT形標準油圧シリンダと同じですので該当するページをご参照ください。
近接スイッチの寸法およびストローク端位置検出の最適設置位置は次の通りです。

★SS寸法はストローク端検出最適設定位置です。なおスイッチの最高感度位置はSS+9mmです。

<table>
<tr><th rowspan="3">機　種</th><th rowspan="3">シリンダ内径 mm</th><th rowspan="3">ピストンロッド系列</th><th rowspan="3">NN</th><th rowspan="3">QQ</th><th colspan="2">SS</th><th colspan="2">SS</th></tr>
<tr><th>ロッド側</th><th>ヘッド側</th><th>ロッド側</th><th>ヘッド側</th></tr>
<tr><th colspan="2">有接点スイッチ</th><th colspan="2">無接点スイッチ</th></tr>
<tr><td rowspan="6">CJT35L</td><td>32</td><td rowspan="6">S</td><td>34</td><td>34</td><td colspan="2">5</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td>40</td><td>36</td><td>36</td><td colspan="2">5</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td>50</td><td>41</td><td>41</td><td colspan="2">5</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td>63</td><td>47</td><td>47</td><td colspan="2">6</td><td colspan="2">6</td></tr>
<tr><td>80</td><td>54</td><td>54</td><td colspan="2">4</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>100</td><td>63</td><td>63</td><td colspan="2">4</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td rowspan="7">CJT70L
CJT140L</td><td>32</td><td rowspan="7">A・B・C
共用</td><td>38</td><td>33</td><td colspan="2">14</td><td colspan="2">14</td></tr>
<tr><td>40</td><td>41</td><td>36</td><td colspan="2">14</td><td colspan="2">14</td></tr>
<tr><td>50</td><td>47</td><td>45</td><td colspan="2">14</td><td colspan="2">14</td></tr>
<tr><td>63</td><td>52</td><td>50</td><td colspan="2">26</td><td colspan="2">26</td></tr>
<tr><td>80</td><td>62</td><td>60</td><td colspan="2">30</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td>100</td><td>72</td><td>73</td><td colspan="2">28</td><td colspan="2">28</td></tr>
<tr><td>125</td><td>85</td><td>85</td><td colspan="2">30</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td rowspan="8">CJT210CL</td><td rowspan="2">40</td><td>A</td><td rowspan="2">40</td><td rowspan="2">40</td><td colspan="2" rowspan="2">21</td><td colspan="2">23</td></tr>
<tr><td>B</td><td>24</td><td>23</td></tr>
<tr><td rowspan="2">50</td><td>A</td><td rowspan="2">46</td><td rowspan="2">46</td><td colspan="2" rowspan="2">23</td><td colspan="2" rowspan="2">25</td></tr>
<tr><td>B</td></tr>
<tr><td rowspan="2">63</td><td>A</td><td rowspan="2">53</td><td rowspan="2">53</td><td rowspan="2">26</td><td rowspan="2">27</td><td colspan="2">28</td></tr>
<tr><td>B</td><td colspan="2">29</td></tr>
<tr><td rowspan="2">80</td><td>A</td><td rowspan="2">61</td><td rowspan="2">61</td><td>34</td><td rowspan="2">32</td><td colspan="2">33</td></tr>
<tr><td>B</td><td>31</td><td>34</td><td>33</td></tr>
</table>

■ 近接スイッチ外形寸法図

● コード式：AX111CE、AX115CE、AX201CE-1、AX205CE-1

スイッチ形式	L
AX111CE AX201CE-1	1500
AX115CE AX205CE-1	5000

● コネクタ式：AX11ACE、AX11BCE

●コネクタピンの配置

AX11ACE（AC用）　　AX11BCE（DC用）

■ 近接スイッチの取扱い

● 検出位置の設定および固定方法

1. スイッチはどのタイロッドにも取り付けられます。
   シリンダの取付スペースや配線方法にあわせ、最適な場所に取り付けてください。
2. スイッチを取り付けているブラケットの固定用セットねじ2本を六角レンチで緩め、スイッチをタイロッドにそって移動させます。
   セットねじのサイズは、下表をご参照ください。
3. ストローク端位置検出の場合は、前ページの外形寸法図のSS寸法を参考に位置調整してください。
   中間ストロークで位置検出の場合は、希望位置でスイッチ表示灯が点灯を開始するように位置を調整してください。
4. スイッチ上面を指で軽く押さえ、シリンダチューブとスイッチの検出面が接する状態でセットねじを締めつけてください。
   セットねじの適正締付けトルクは、下表をご参照ください。
   注）締付けトルクが適正でないと、スイッチの位置ずれが発生する場合があります。

● セットねじサイズと適正締付けトルク

機　種	シリンダ内　　径	セットねじサイズ	適正締付けトルク Nm
CJT35L	32～80	M5	1～2
CJT70L	32、40	M5	
CJT140L	50～125	M6	2～3
CJT210CL	40	M5	1～2
	50～80	M6	2～3

● 近接スイッチの手配方法

1. ブラケットを含む近接スイッチAss'yをご注文の場合は、下記によりご指示ください。

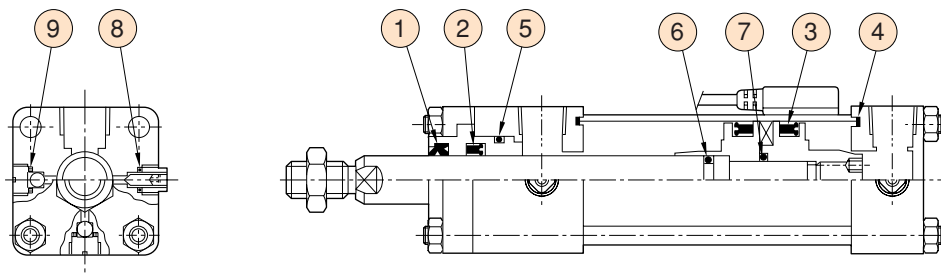
35：CJT 35L
無記号：CJT 70L/CJT 140L
210C：CJT 210CL

● 近接スイッチ記号と形式

スイッチ記　号	スイッチ形　式	内　　容	
X1	AX111CE	有接点形	コード 1.5 m 付
X5	AX115CE		コード 5 m 付
XA	AX11ACE		コネクタ付（AC用）
XB	AX11BCE		コネクタ付（DC用）
Y1	AX201CE-1	無接点形	コード 1.5 m 付
Y5	AX205CE-1		コード 5 m 付

2. 近接スイッチ単体をご注文の際は上表のスイッチ記号でご注文ください。
   例）近接スイッチ：X1

■ シール一覧表

CJT35L

照号		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
シリンダ内径	シールキット番号 ＼ 名称	ダストシール	ロッドパッキン	ピストンパッキン	カバー用パッキン	ブッシュ用Oリング★1	ピストン用OリングA★1	ピストン用OリングB	クッションバルブシール	チェックバルブシール
	個数	1	1	2	2	1	1	1	2	4
32	KS-CJT35- 32S-30	DHS-16	UHR-16	RHP-32	TX- 32	G-25	S-10	P-12	TF- 8	CR- 8
40	KS-CJT35- 40S-30	DHS-16	UHR-16	RHP-40	TX- 40	G-25	P-12	P-12	TF- 8	CR- 8
50	KS-CJT35- 50S-30	DHS-22	UHR-22	RHP-50	TX- 50	G-35	P-18	P-18	TF- 8	CR- 8
63	KS-CJT35- 63S-30	DHS-22	UHR-22	RHP-63	TX- 63	G-35	P-18	P-18	TF-12	CR-12
80	KS-CJT35- 80S-30	DHS-28	UHR-28A	RHP-80A	TX- 80	P-36	P-22A	P-24	TF-12	CR-12
100	KS-CJT35-100S-30	DHS-36	UHR-36	RHP-100A	TX-100	P-46	G-30	G-30	TF-14	CR-14

★1. O-リングはJIS B 2401-1Aです。
★2. 標準品のパッキン材質はニトリルゴムです。材質はふっ素ゴム・水素化ニトリルゴムも用意しております。
注）パッキン呼び形番は変更する場合があります。

■ シール一覧表

CJT70L
CJT140L

シリンダ内径	ロッド径記号	照号 / 名称 / シール★1キット番号	① ダストシール	② ロッドパッキン	③ ピストンパッキン	④★3 カバー用パッキン	⑤ ブッシュ用Oリング (JIS B 2401-1B)	⑥ ピストン用Oリング (JIS B 2401-1B)	⑦★4 クッションリング用Oリング (JIS B 2401-1B)	⑧ プラグ用Oリング (JIS B 2401-1B)	⑨ スライドロッド用Oリング (JIS B 2401-1A)
		個数	1	1	2	2	1	2	1	2	2
32	B	KS-CJTL 32B-20	SDR-18	SKY-18	SKY- 24	GR-32	P21	P12	S12	P14	P5
	C	KS-CJTL 32C-20	SDR-14	SKY-14							
40	A	KS-CJTL 40A-20	SDR-28	SKY-28	SKY- 30	GR-40	G30	P16	S16	P14	P5
	B	KS-CJTL 40B-20	SDR-22	SKY-22			G25				
	C	KS-CJTL 40C-20	SDR-18	SKY-18							
50	A	KS-CJTL 50A-20	SDR-36	SKY-36	SKY- 40	GR-50	G40	P20	S20	P14	P5
	B	KS-CJTL 50B-20	SDR-28	SKY-28			G30				
	C	KS-CJTL 50C-20	SDR-22	SKY-22							
63	A	KS-CJTL 63A-20	SDR-45	SKY-45A	SKY- 53	G 55	G50	G25	G25	P14	P5
	B	KS-CJTL 63B-20	SDR-36	SKY-36			G40				
	C	KS-CJTL 63C-20	SDR-28	SKY-28							
80	A	KS-CJTL 80A-20	SDR-56	SKY-56	SKY- 71	G 75	G60	P31	P31	P14	P5
	B	KS-CJTL 80B-20	SDR-45	SKY-45A			G50				
	C	KS-CJTL 80C-20	SDR-36	SKY-36							
100	A	KS-CJTL100A-20	SDR-70	SKY-70	SKY- 85	G 95	G75	G40	G40	P14	P5
	B	KS-CJTL100B-20	SDR-56	SKY-56			G60				
	C	KS-CJTL100C-20	SDR-45	SKY-45A							
125	A	KS-CJTL125A-20	SDR-90	SKY-90	SKY-112A	G120	G95	G50	G50	P18	P7
	B	KS-CJTL125B-20	SDR-70	SKY-70			G75				
	C	KS-CJTL125C-20	SDR-56	SKY-56							

★1. シール類をご注文の際には上表をご参照のうえ、シールキット番号でご指定ください。
★2. 標準品のパッキン材質はニトリルゴムです。りん酸エステル系作動油をご使用の場合には、パッキン材質がふっ素ゴムとなりますので、シールキット番号の頭に「F-」を付してご指定ください。
★3. 照号④のパッキン記号“GR”は角リングです。
★4. 照号⑦のOリング記号“S”は特殊Oリングです。
注）パッキン記号は、変更することがあります。

シール一覧表

CJT210CL

照号		ロッド系列B用					ロッド系列A用				
		①	②	⑤	⑧	⑪	①	②	⑤	⑧	⑪
名称		ダスト★6シール	ロッド★6パッキン	ブッシュ用Oリング	ロッドパッキン用バックアップリング	ブッシュ用バックアップリング	ダスト★6シール	ロッド★6パッキン	ブッシュ用Oリング	ロッドパッキン用バックアップリング	ブッシュ用バックアップリング
シリンダ内径	シール★1キット番号 ＼ 個数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	KS-CJT210C-40＊-10	LBH-22	IUH-22A	G-25	22×30×1	BUR-G25	LBH-28	IUH-28	G-30	28×35.5×1	BUR-G31★3
50	KS-CJT210C-50＊-10	LBH-28	IUH-28	G-30	28×35.5×1	BUR-G31★3	LBH-36	IUH-36	G-40	36×46×1.5	BUR-G40
63	KS-CJT210C-63＊-10	LBH-36	IUH-36	G-40	36×46×1.5	BUR-G40	LBH-45	IUH-45A	G-55	45×56×1.5	BUR-G55
80	KS-CJT210C-80＊-10	LBH-45	IUH-45A	G-55	45×56×1.5	BUR-G55	LBH-56	IUH-56	G-65	56×66×1.5	BUR-G65

照号		③	④	⑥	⑦		⑨	⑩	⑫		⑬
名称		ピストン★6パッキン	カバー用Oリング	ピストン用★2Oリング	クッション★2リング用Oリング	クッションリング用バックアップリング	ピストン★5パッキン用バックアップリング	カバー用バックアップリング	クッション用O-リング	クッションバルブシール	チェックバルブシール
シリンダ内径	シール★1キット番号 ＼ 個数	2	2	1	1	1	2	2	2	2	4
40	KS-CJT210C-40＊-10	OUHR-40	G-35	P-18	—	—	40×30×1.5	BUR-G35	—	CX-12H★4	CX-12H★4
50	KS-CJT210C-50＊-10	OUHR-50	G-45	P-22A	P-22A	BUR-P22A	50×40×1.5	BUR-G45	—	CX-12H	CX-12H
63	KS-CJT210C-63＊-10	OUHR-63	G-58★3	P-29.5	P-29.5	BUR-P30	63×53×1.5	BUR-G58★3	—	CX-12H	CX-12H
80	KS-CJT210C-80＊-10	OUHR-80A	G-75	G-40	G-45	BUR-G45	80×71×2	BUR-G75	—	CX-14H	CX-14H

★1. シールキット番号の＊部には、ロッド系列AまたはBをご指示ください。
★2. ⑥ピストン用Oリング及び⑦クッションリング用Oリングは JIS B 2401-1B です。それ以外のOリングは JIS B 2401-1A です。
★3. 当社規格品のOリングまたはバックアップリングです。
★4. クッションバルブシールは1個です。また、チェックバルブシールは3個です。
★5. シリンダ内径 50～80の⑨ピストンパッキン用バックアップリングはブロンズ入りです。
★6. 当社のパッキン形番です。
★7. 標準品のパッキン材質はニトリルゴムです。材質はふっ素ゴム及び水素化ニトリルゴムも用意してあります。
注）パッキン形番は変更する場合があります。

CBY14シリーズ薄形油圧シリンダ使用上の注意

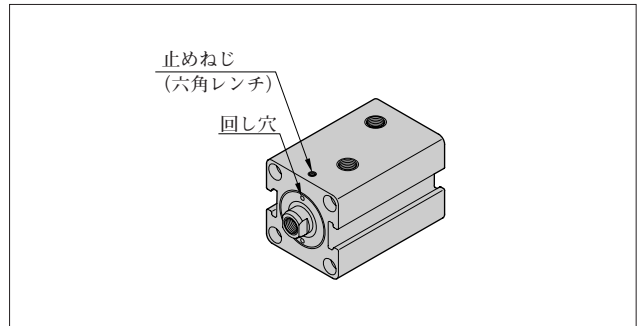
■ 使用上の注意

●ロッド押側出力で使用する場合、ピストンロッドのねじ部に力がかからないようにロッド端面までねじが締まるようにしてください。
●ピストンロッドには横負荷（偏心荷重）は作用させられませんので、取付時の調整は注意してください。
●シリンダを初めて運転する時には、必ず配管部から空気抜きを行ってください。空気抜きが終わったら、圧力を下げた状態でシリンダを運転し、徐々に圧力を使用圧力まで上げてください。
注）CBY14シリーズには空気抜きはありませんので、配管部から空気抜きを行ってください。
●シリンダの取付は六角穴付ボルト（JIS B1176、強度区分10.9以上）を４本ご使用ください。
●取付ボルトを使用する場合、ボルトのねじ径の80%以上を取付部材にねじ込んでください。取付部材は材質：SS400相当の強度があるものを使用してください。
●取付ボルトをナットにて締める場合は、鋼製ナットを使用し強度区分６以上の物を選定してください。（但し３種は使用しないでください。）
●シリンダ本体を取付ボルトで固定する場合は、必ず下表の締付トルクを目安に締付けてください。

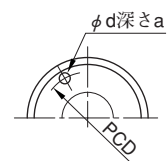
■ 本体取付ボルトの締付トルク表

シリンダ内径	取付ボルトサイズ	締付トルクNm
32	M６×1	5.9
40	M８×1.25	14.0
50	M10×1.5	28.0
63	M12×1.75	49.0
80	M14×2	77.0
100	M16×2	120.0

●複動形両ロッドのピストンロッド先端ねじを締める場合は、必ず締める側のロッド二面幅を使用してください。両ロッド形のピストンロッドはねじで締結しているため、ピストンロッド両端に回転する力がロッドに掛からないよう注意してください。

■ 分解・組立時の注意

●ブッシュは止めねじを取り外した後、ブッシュの回し穴を利用して、シリンダ本体から取り外します。ロッド先端ねじの治具等を外す際、ロッド二面幅にカエリが発生する恐れがありますので、やすり等でカエリを取り、後にブッシュを取り外してください。
●ピストンロッドとピストンは分解できません。
●シリンダを分解した場合、シール類（パッキン、ガスケット）はすべて交換してください。
●シリンダを組み立てる時はシリンダ内部にゴミ・鉄粉等の異物が入らないように注意してください。
●止めねじの下にブッシュのねじ保護用の銅棒が入っています。それを取り除いてからブッシュを締め付けてください。
●ブッシュを締め付けた後パッキンセットに付属している銅棒を入れて止めねじを締め込んでください。

■ パッキン交換について

●ピストンパッキン、ロッドパッキン、ダストシール、ブッシュ用Ｏリングが交換できます。
●ピストンロッド用Ｏリングは、ピストンとロッドにゆるみ止めを施していますので、交換できません。
●ブッシュ回し穴寸法

シリンダ内径	a	d	PCD
32	5	4	32
40	7	4	38
50	8	5	46
63	8	5	58
80	10	8	70
100	12	10	85

CBY14シリーズ薄形油圧シリンダ

CBY14 Series Compact Type Hydraulic Cylinders

YUKEN の薄形シリンダ“CBY14シリーズ”は、従来のシリンダと比べ、全長が1/3とコンパクトになっていますので、従来のシリンダではスペース的に無理な場所にも取付可能です。

●経済的な選択が可能
使用圧力と使用回数の選択により16 MPaまで使用が可能です。

●軽量・コンパクトな設計
シリンダチューブとカバーの一体化により小さなスペースにも取付けられますので、省スペース化が可能になりました。また、本体に特殊アルミニウム合金を使用した軽量タイプです。

●豊富なバリエーション
シリンダ内径32～100、支持形式、ロッド形状、スイッチ付等豊富な機種を用意しました。用途に合わせてお選びください。

●高耐久性のロッドブッシュとピストン
ロッドブッシュとピストンは耐摩耗性を向上させるため、特殊銅合金を採用しました。

●容易なメンテナンス
本体や配管を取外さずに、ロッドブッシュを、緩めるだけでパッキン交換ができるなど、メンテナンスが極めて容易です。

■ 複動形片ロッド

JIS油圧図記号

標準形 CBY14　　スイッチ付 CBY14L

標準型

スイッチ付

■ 複動形両ロッド

JIS油圧図記号

標準形 CBY14N

スイッチ付 CBY14LN

標準型

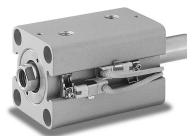
スイッチ付

■ 仕　様

項目 ＼ モデル番号	片ロッド CBY14※－※※※N※※※	両ロッド CBY14※N－※※※N※※※
シリンダ内径　mm	32, 40, 50, 63, 80, 100	
支持形式	SD, LD, FA, FB	SD, LD, FA
定格圧力★1	シリンダ内径32, 40, 50 14 MPa（疲労耐久回数　2.5×10^6）★2 12 MPa（疲労耐久回数　1.0×10^7） シリンダ内径63, 80, 100 14 MPa（疲労耐久回数　9.0×10^5）★2 10 MPa（疲労耐久回数　1.0×10^7）	
耐圧力	20 MPa	
最低作動圧力	0.3 MPa	
使用速度範囲	8～100 mm／s	
標準ストローク　mm	次ページ“モデル番号の構成”参照	
ストローク許容差　mm	0～0.8	
ロッド先端ねじ公差	JIS B 0211- 6 H／6 g	
周囲温度範囲（周囲温度及び油温）	−10～+70℃（但し、凍結なきこと）	

●概算質量は下記により算出してください。
［質量］＝［基本質量］＋［ストローク1 mm当たりの加算質量×ストローク（mm）］
なお、基本質量およびストローク1 mm当たりの加算質量は外形寸法図に記載されておりますので、該当するモデル番号の外形寸法図よりお求めください。

★1. 定格圧力と疲労耐久回数の関係は、“定格圧力線図”を参照ください。

★2. 14 MPaにおいて疲労耐久回数1.0×10^7以上をご希望の場合は、別途ご相談ください。

■ 定格圧力線図

■ 線図の見方

●シリンダに圧力が供給される回数を横軸にとります。

●そのまま垂直に上がり、各内径の限界線と交わる圧力が、その供給回数まで使用できる圧力（定格圧力）です。（破壊確率１％）

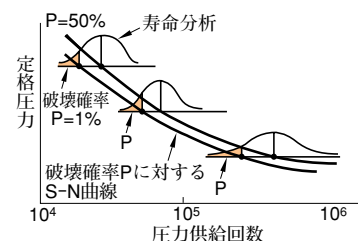
■ 試験方法

定格圧力の算出には、JFPS 1014：2002（日本フルードパワー工業会規格）「油圧シリンダの選定及び使用の指針 付属書２油圧シリンダの強度試験方法」を参考にした疲労試験を行っています。
具体的には、数十個の供給シリンダに圧力を繰り返しかけ、破壊する回数を測定し、統計的に処理して、定格圧力を求めます。

■ 定格圧力の決定方法

●疲労寿命は、試験方法で述べた実体疲労試験と、そのデータを統計的に処理した値により決定しています。

●実体の疲労試験データより、寿命分布を求め、その中の破壊確率１％の値を基に定格線図としています。

【注】統計的手法上0%の点は存在しません。

■ モデル番号の構成

<table>
<tr><th>CBY14L</th><th>—6</th><th>SD</th><th>40</th><th>N</th><th>50</th><th>T</th><th>G</th><th>X1</th><th>2</th><th>—L</th></tr>
<tr><th>機種
（シリーズ名）</th><th>パッキン
材質</th><th>支持形式</th><th>シリンダ
内径
（mm）</th><th>クッション
形式</th><th>ストローク
（mm）</th><th>ねじ仕様</th><th>ポート仕様</th><th>スイッチ
記号</th><th>スイッチ
数量</th><th>ロック
ナット</th></tr>
<tr><td>CBY14 : 14 MPa
複動形片ロッド</td><td rowspan="4">3：ふっ素ゴム

6：水素化ニトリルゴム（標準）</td><td rowspan="4">SD：
基本形

LD：
フート形

FA：
ロッド側フランジ形

FB★1：
ヘッド側フランジ形</td><td rowspan="4">32, 40, 50, 63, 80, 100</td><td rowspan="4">N：
クッションなし</td><td rowspan="2">シリンダ内径32~80：
5,10,15,20,25,30,35,40,45,50,60,70,80,90,100
シリンダ内径100：
5,10,15,20,25,30,35,40,45,50</td><td rowspan="4">—：
めねじ仕様

T：
おねじ仕様
複動形両ロッドの場合、両側がおねじ仕様</td><td rowspan="4">無記号：
Rcねじ

G：★2
Gねじ</td><td>—</td><td>—</td><td rowspan="4">無記号：
なし

L：
ロックナット1個★4</td></tr>
<tr><td>CBY14L : 14 MPa
複動形片ロッド
（スイッチ付）★5</td><td>10種★3</td><td>1, 2</td></tr>
<tr><td>CBY14N : 14 MPa
複動形両ロッド</td><td rowspan="2">5,10,15,20,25,30,35,40,45,50</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>CBY14LN : 14 MPa
複動形両ロッド
（スイッチ付）★5</td><td>10種★3</td><td>1, 2</td></tr>
</table>

★1. 支持形式FB：ヘッド側フランジ形は、複動形両ロッド（CBY14N／CBY14LN）には用意していません。
★2. ポート仕様G：Gねじ形は、支持形式ＳＤ：基本形にのみ用意しています。
★3. スイッチ記号は、下表の10種類の記号の中から選択してください。なお、スイッチは全てCE対応品です。
★4. 両ロッド形で、ロックナットが両側に必要な場合は、77ページを参照のうえ、ロックナットを1個別途に手配してください。
★5. スイッチは、シリンダ本体には組付けず、シリンダ本体と同一梱包にて発送いたします。
※スイッチの形式は次ページの“スイッチ仕様”をご参照のうえ、決定してください。次ページ以外のスイッチ形式については、別途お問合せください。

<table>
<tr><th>スイッチ記号</th><th>スイッチ形式</th><th colspan="2">内　　容</th><th>表示灯</th></tr>
<tr><td>N1</td><td>AX101CE</td><td rowspan="6">有接点形</td><td>コード1.5m付</td><td rowspan="8">発光ダイオード
（ON時赤色点灯）</td></tr>
<tr><td>N5</td><td>AX105CE</td><td>コード5m付</td></tr>
<tr><td>X1</td><td>AX111CE</td><td>コード1.5m付</td></tr>
<tr><td>X5</td><td>AX115CE</td><td>コード5m付</td></tr>
<tr><td>XA</td><td>AX11ACE</td><td>コネクタ付（AC用）</td></tr>
<tr><td>XB</td><td>AX11BCE</td><td>コネクタ付（DC用）</td></tr>
<tr><td>Y1</td><td>AX201CE-1</td><td rowspan="4">無接点形</td><td>コード1.5m付</td></tr>
<tr><td>Y5</td><td>AX205CE-1</td><td>コード5m付</td></tr>
<tr><td>M1</td><td>AX211CE-1</td><td>コード1.5m付</td><td rowspan="2">発光ダイオード
（2灯式　赤／緑）</td></tr>
<tr><td>M5</td><td>AX215CE-1</td><td>コード5m付</td></tr>
</table>

■ スイッチ仕様（スイッチは全てCE対応品です。）

項目		有接点形						無接点形			
形式	コード1.5m付	AX101CE	――	AX111CE	――	――	――	AX201CE-1	――	AX211CE-1	――
	コード5m付	――	AX105CE	――	AX115CE	――	――	――	AX205CE-1	――	AX215CE-1
	コネクタ付(AC用)★3	――	――	――	――	AX11ACE	――	――	――	――	――
	コネクタ付(DC用)★3	――	――	――	――	――	AX11BCE	――	――	――	――
負荷電圧範囲		AC5～120 V　DC5～30 V				AC5～120 V	DC5～30 V	DC5～30 V			
負荷電流範囲		AC5～20 mA　DC5～40 mA				AC5～20 mA	DC5～40 mA	DC5～40 mA			
最大開閉容量		AC；2 VA　DC；1.5 W				2 VA	1.5 W	―			
内部降下電圧		TYP；2 V（10 mA時）　3 V以下（40 mA時）						4 V以下（40 mA時）			
漏れ電流		10 μA以下						1 mA以下			
動作時間		1 ms以下									
復帰時間		1 ms以下									
絶縁抵抗		DC 500 Vメガにて100 MΩ以上（ケース～コード間）									
耐電圧		AC 1500 V　1分間（ケース～コード間）									
耐衝撃		294 m／s²（非繰返し）						490 m／s²（非繰返し）			
耐振動		±0.75 mm振幅、10～55 Hz（1掃引、1分間）X, Y, Z各方向2時間						±0.3 mm振幅、10～200 Hz（Log掃引、1時間）X, Y, Z各方向			
周囲温度		−10～＋70℃（但し、凍結なきこと）									
結線方式		0.3 mm²　2芯　外径φ4 mm耐油キャブタイヤコード									
保護構造		IP67（IEC規格）、JIS C 0920（耐塵・耐浸形）									
接点保護回路		なし		あり							
表示灯		発光ダイオード（ON時赤色点灯）								発光ダイオード（2灯式　赤／緑）	
許容配線長さ★2		AC：10 m　DC：100 m						10 m			
適合負荷		小形リレー・プログラムコントローラ									

★1. DC電源の場合、極性（リード線の色またはコネクタの＋−端子位置）に注意し、結線は正しく行ってください。
★2. 配線長さが許容配線長さを超える場合は、別途ご相談ください。
★3. コネクタ付の使用コネクタは、NECA（日本電気制御機器工業会規格）4202FAセンサ用コネクタ（M12×１）です。

■ スイッチ取付可能最少ストローク

単位：mm

スイッチ１個取付	スイッチ2個取付
5	10※

注）10ストロークで有接点スイッチを一面に２個使用する場合は、スイッチが干渉することがありますので調整してください。
※無接点スイッチを10ストロークで使用する場合は、スイッチ取付溝を2箇所使用してください。

■ スイッチ加算質量

単位：kg

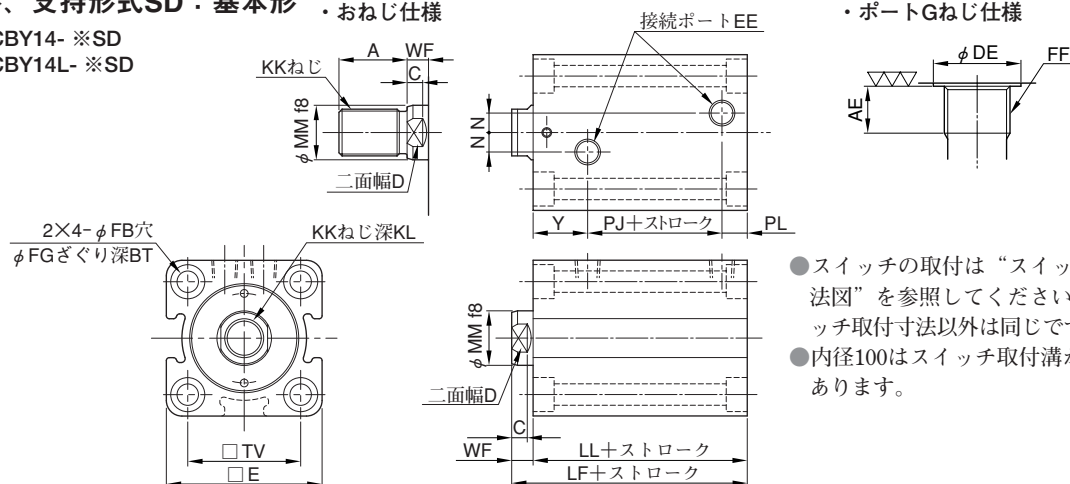
コード長さ1.5m	コード長さ5m	コネクタ付
0.05	0.13	0.04

■ 作動油とパッキン材質の適合性

パッキン材質	適合作動油				
	石油系作動油	水・グリコール系作動油	りん酸エステル系作動油	W／O エマルション系作動油	O／W エマルション系作動油
“3” ふっ素ゴム	○	×	○	○	○
“6” 水素化ニトリルゴム	○	◎	×	◎	◎

注）1. ◎○は使用可、×は使用不可を示します。
2. ◎は耐摩耗性を重視する場合の推奨パッキン材質を示します。

片ロッド形、支持形式SD：基本形

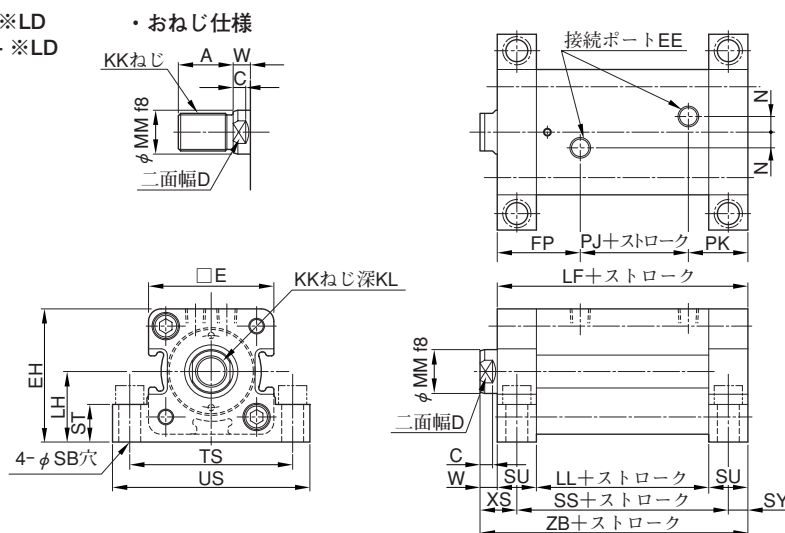
標　準　形　CBY14- ※SD
スイッチ付　CBY14L- ※SD

●スイッチの取付は“スイッチ付寸法図”を参照してください。スイッチ取付寸法以外は同じです。
●内径100はスイッチ取付溝が3箇所あります。

内径	A	AE	BT	C	D	DE	E	EE	FB	FF	FG	KK		KL	LF	LL	MM	N		PJ		PL		TV	WF	Y		質量kg		
												めねじ仕様	おねじ仕様					Rc ねじ	G ねじ	Rc ねじ	G ねじ	Rc ねじ	G ねじ			Rc ねじ	G ねじ	基本質量 めねじ	ストローク1mm当たりの加算質量	おねじ加算質量
32	25(40)	8	6.5	7	14	17.2	62	Rc1/4	6.6	G1/8	11	M12×1.75	M16×1.5	15	64	54	18	10	10	14	14	12	12	47	10	28	28	0.64	0.009	0.05
40	30(45)	8	8.6	7	19	17.2	70	Rc1/4	9	G1/8	14	M16×2	M20×1.5	20	65	55	22	10	10	16	16	12	12	52	10	27	27	0.85	0.011	0.10
50	35(50)	12	10.8	8	24	21.5	80	Rc1/4	11	G1/4	17.5	M20×2.5	M24×1.5	24	71	60	28	10	14	19	13.5	13	18.5	58	11	28	28	1.28	0.015	0.18
63	45(60)	12	13	9	30	21.5	94	Rc1/4	14	G1/4	20	M27×3	M30×1.5	33	80	67	36	10	16	24	20	13	17	69	13	30	30	2.00	0.021	0.40
80	60(80)	12	15.2	14	41	21.5	114	Rc3/8	16	G1/4	23	M30×3.5	M39×1.5	36	95	78	45	15	19	25	24	18	18	86	17	35	36	3.72	0.031	0.76
100	75(95)	12	17.5	22	50	25.5	138	Rc3/8	18	G3/8	26	M39×4	M48×1.5	45	122	96	56	15	18	26	26	28	28	106	26	42	42	7.03	0.046	1.50

注）ロックナットを使用する場合、A寸法は（　）内寸法を推奨します（受注対応）。この場合は、下記例のように標準モデル番号の末尾に記号を追加してご指定ください。　例：CBY14-6SD32N10T-L　A00(T)　A-40

標準モデル番号（CBY14-6SD32N10T-L）
A-40：A部長さ寸法：A-（　）内寸法で表示
A00(T)：ロッド先端特殊形状：記号A00(T)は全内径共通

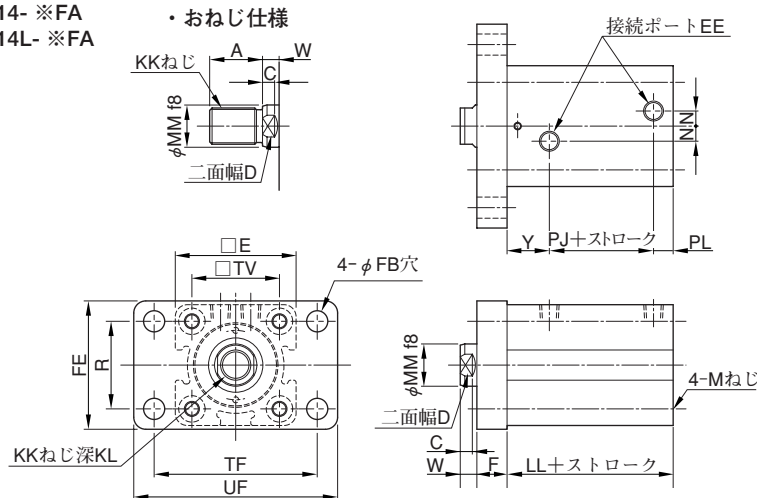
片ロッド形、支持形式LD：フート形

標　準　形　CBY14- ※LD
スイッチ付　CBY14L- ※LD

●スイッチの取付は“スイッチ付寸法図”を参照してください。スイッチ取付寸法以外は同じです。
※取付けには必ず六角穴付ボルトをご使用ください。
●内径100はスイッチ取付溝が3箇所あります。

内径	A	C	D	E	EE	EH	FP	KK		KL	LF	LH	LL	MM	N	PJ	PK	SB	SS	ST	SU	SY	TS	US	W	XS	ZB	質量kg		
								めねじ仕様	おねじ仕様																			基本質量 めねじ	ストローク1mm当たりの加算質量	おねじ加算質量
32	25(40)	7	14	62	Rc1/4	66	48	M12×1.75	M16×1.5	15	94	35±0.15	54	18	10	14	32	9	74	16	20	10	79	94	10	20	104	1.73	0.009	0.05
40	30(45)	7	19	70	Rc1/4	72.5	47	M16×2	M20×1.5	20	95	37.5±0.15	55	22	10	16	32	11	75	20	20	10	90	108	10	20	105	2.27	0.011	0.10
50	35(50)	8	24	80	Rc1/4	85	53	M20×2.5	M24×1.5	24	110	45±0.15	60	28	10	19	38	14	85	24	25	12.5	104	126	11	23.5	121	3.71	0.015	0.18
63	45(60)	9	30	94	Rc1/4	97	55	M27×3	M30×1.5	33	117	50±0.15	67	36	10	24	38	16	92	30	25	12.5	121	146	13	25.5	130	5.30	0.021	0.40
80	60(80)	14	41	114	Rc3/8	117	65	M30×3.5	M39×1.5	36	138	60±0.25	78	45	15	25	48	18	108	35	30	15	144	172	17	32	155	9.58	0.031	0.76
100	75(95)	22	50	138	Rc3/8	140	77	M39×4	M48×1.5	45	166	71±0.25	96	56	15	26	63	22	131	43	35	17.5	174	208	26	43.5	192	17.02	0.046	1.50

注）ロックナットを使用する場合、A寸法は（　）内寸法を推奨します（受注対応）。この場合は、上記の“基本形”を参考に標準モデル番号の末尾に記号を追加してご指定ください。

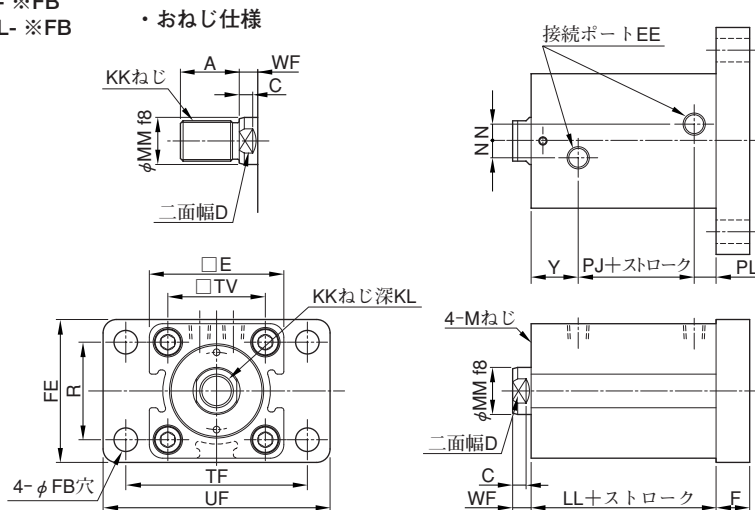
片ロッド形、支持形式FA：ロッド側フランジ形

標　準　形　CBY14- ※FA
スイッチ付　CBY14L- ※FA

●スイッチの取付は“スイッチ付寸法図”を参照してください。スイッチ取付寸法以外は同じです。
●内径100はスイッチ取付溝が3箇所あります。

内径	A	C	D	E	EE	F	FB	FE	KK		KL	LL	M	MM	N	PJ	PL	R	TF	TV	UF	W	Y	質量kg		
									めねじ仕様	おねじ仕様														基本質量めねじ	ストローク1mm当たりの加算質量	おねじ加算質量
32	25(40)	7	14	62	Rc1/4	15	6.6	62	M12×1.75	M16×1.5	15	54	M6×1	18	10	14	12	40	80	47	95	10	28	1.26	0.009	0.05
40	30(45)	7	19	70	Rc1/4	20	11	70	M16×2	M20×1.5	20	55	M8×1.25	22	10	16	12	46	96	52	118	10	27	2.01	0.011	0.10
50	35(50)	8	24	80	Rc1/4	20	14	85	M20×2.5	M24×1.5	24	60	M10×1.5	28	10	19	13	58	108	58	135	11	28	2.88	0.015	0.18
63	45(60)	9	30	94	Rc1/4	20	14	98	M27×3	M30×1.5	33	67	M12×1.75	36	10	24	13	65	124	69	150	13	30	4.02	0.021	0.40
80	60(80)	14	41	114	Rc3/8	25	18	118	M30×3.5	M39×1.5	36	78	M14×2	45	15	25	18	87	154	86	185	17	35	7.49	0.031	0.76
100	75(95)	22	50	138	Rc3/8	30	22	150	M39×4	M48×1.5	45	96	M16×2	56	15	26	28	109	190	106	230	26	42	14.26	0.046	1.50

注）ロックナットを使用する場合、A寸法は（　）内寸法を推奨します（受注対応）。この場合は、前ページの“基本形”を参考に標準モデル番号の末尾に記号を追加してご指定ください。

片ロッド形、支持形式FB：ヘッド側フランジ形

標　準　形　CBY14- ※FB
スイッチ付　CBY14L- ※FB

●スイッチの取付は“スイッチ付寸法図”を参照してください。スイッチ取付寸法以外は同じです。
●内径100はスイッチ取付溝が3箇所あります。

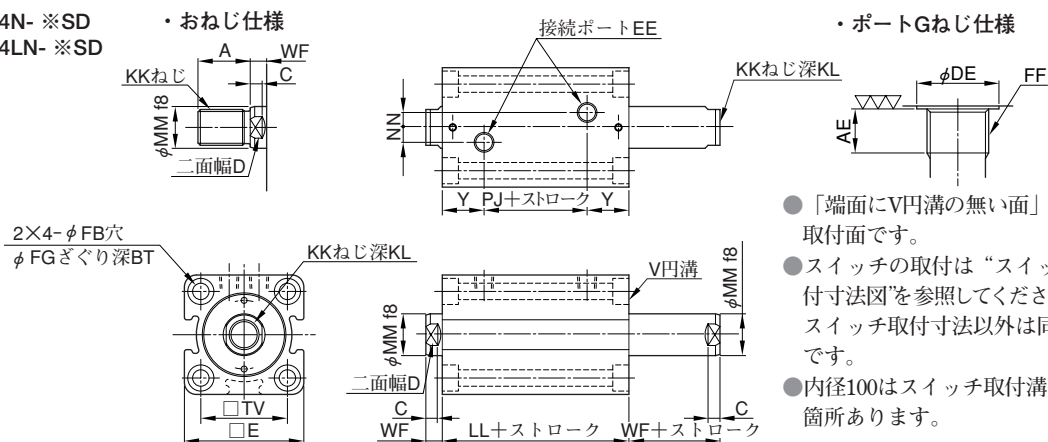
内径	A	C	D	E	EE	F	FB	FE	KK		KL	LL	M	MM	N	PJ	PL	R	TF	TV	UF	WF	Y	質量kg		
									めねじ仕様	おねじ仕様														基本質量めねじ	ストローク1mm当たりの加算質量	おねじ加算質量
32	25(40)	7	14	62	Rc1/4	15	6.6	62	M12×1.75	M16×1.5	15	54	M6×1	18	10	14	12	40	80	47	95	10	28	1.26	0.009	0.05
40	30(45)	7	19	70	Rc1/4	20	11	70	M16×2	M20×1.5	20	55	M8×1.25	22	10	16	12	46	96	52	118	10	27	2.01	0.011	0.10
50	35(50)	8	24	80	Rc1/4	20	14	85	M20×2.5	M24×1.5	24	60	M10×1.5	28	10	19	13	58	108	58	135	11	28	2.88	0.015	0.18
63	45(60)	9	30	94	Rc1/4	20	14	98	M27×3	M30×1.5	33	67	M12×1.75	36	10	24	13	65	124	69	150	13	30	4.02	0.021	0.40
80	60(80)	14	41	114	Rc3/8	25	18	118	M30×3.5	M39×1.5	36	78	M14×2	45	15	25	18	87	154	86	185	17	35	7.49	0.031	0.76
100	75(95)	22	50	138	Rc3/8	30	22	150	M39×4	M48×1.5	45	96	M16×2	56	15	26	28	109	190	106	230	26	42	14.26	0.046	1.50

注）ロックナットを使用する場合、A寸法は（　）内寸法を推奨します（受注対応）。この場合は、前ページの“基本形”を参考に標準モデル番号の末尾に記号を追加してご指定ください。

両ロッド形、支持形式SD：基本形

標　準　形　CBY14N- ※SD
スイッチ付　CBY14LN- ※SD

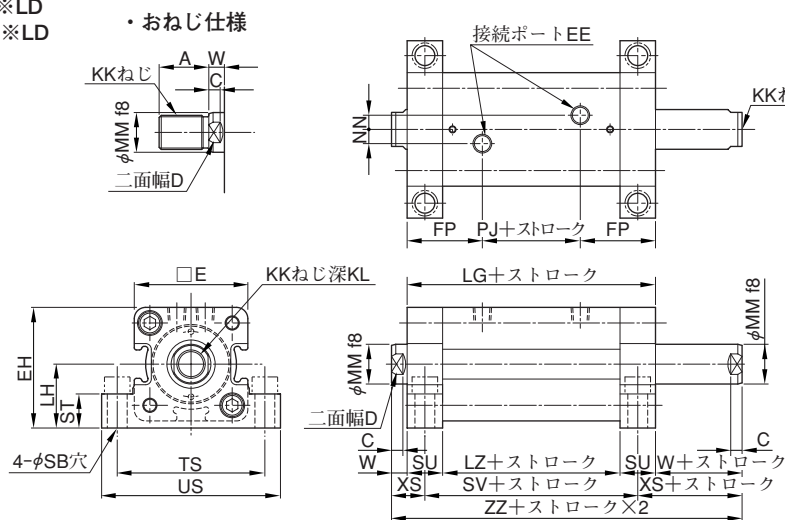
・おねじ仕様

2×4-φFB穴
φFGざぐり深BT
KKねじ深KL
V円溝
φMM f8
二面幅D
□TV
□E
C
WF
LL＋ストローク
WF＋ストローク

●「端面にV円溝の無い面」が取付面です。
●スイッチの取付は“スイッチ付寸法図”を参照してください。スイッチ取付寸法以外は同じです。
●内径100はスイッチ取付溝が3箇所あります。

内径	A	AE	BT	C	D	DE	E	EE	FB	FF	FG	KK		KL	LL	MM	N		PJ		TV	WF	Y		質量kg		
												めねじ仕様	おねじ仕様				Rcねじ	Gねじ	Rcねじ	Gねじ			Rcねじ	Gねじ	基本質量めねじ	ストローク1mm当たりの加算質量	おねじ加算質量
32	25(40)	8	6.5	7	14	17.2	62	Rc1/4	6.6	G1/8	11	M12×1.75	M16×1.5	15	72	18	10	10	16	16	47	10	28	28	1.01	0.011	0.10
40	30(45)	8	8.6	7	19	17.2	70	Rc1/4	9	G1/8	14	M16×2	M20×1.5	20	72	22	10	10	18	18	52	10	27	27	1.30	0.014	0.20
50	35(50)	12	10.8	8	24	21.5	80	Rc1/4	11	G1/4	17.5	M20×2.5	M24×1.5	24	75	28	10	14	19	19	58	11	28	28	1.90	0.020	0.36
63	45(60)	12	13	9	30	21.5	94	Rc1/4	14	G1/4	20	M27×3	M30×1.5	33	82	36	10	16	22	22	69	13	30	30	2.89	0.029	0.80
80	60(80)	12	15.2	14	41	21.5	114	Rc3/8	16	G1/4	23	M30×3.5	M39×1.5	36	95	45	15	19	25	23	86	17	35	36	5.36	0.043	1.52
100	75(95)	12	17.5	22	50	25.5	138	Rc3/8	18	G3/8	26	M39×4	M48×1.5	45	108	56	15	18	24	24	106	26	42	42	9.83	0.065	3.00

注）ロックナットを使用する場合、A寸法は（）内寸法を推奨します（受注対応）。この場合は、下記例のように標準モデル番号の末尾に記号を追加してご指定ください。このとき、A寸法が指定寸法となるのは、取付面側のみです。両側とも指定寸法とする必要がある場合は、別途ご相談ください。　例：CBY14N-6SD32N10T-L　A00（T）　A-40
標準モデル番号
└A部長さ寸法：A-（ ）内寸法で表示
└ロッド先端特殊形状：記号A00（T）は全内径共通

両ロッド形、支持形式LD：フート形

標　準　形　CBY14N- ※LD
スイッチ付　CBY14LN- ※LD

・おねじ仕様

A
W
C
KKねじ
φMM f8
二面幅D

□E
KKねじ深KL
EH
LH
ST
4-φSB穴
TS
US
LG＋ストローク
φMM f8
二面幅D
C
W
SU
LZ＋ストローク
SU
W＋ストローク
C
XS
SV＋ストローク
XS＋ストローク
ZZ＋ストローク×2

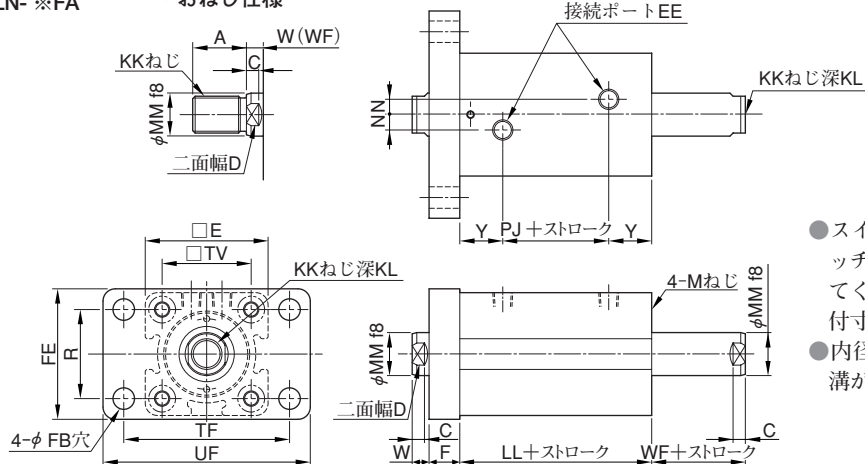
●スイッチの取付は“スイッチ付寸法図”を参照してください。スイッチ取付寸法以外は同じです。
※取付けには必ず六角穴付ボルトをご使用ください。
●内径100はスイッチ取付溝が3箇所あります。

内径	A	C	D	E	EE	EH	FP	KK		KL	LG	LH	LZ	MM	N	PJ	SB	ST	SU	SV	TS	US	W	XS	ZZ	質量kg		
								めねじ仕様	おねじ仕様																	基本質量めねじ	ストローク1mm当たりの加算質量	おねじ加算質量
32	25(40)	7	14	62	Rc1/4	66	48	M12×1.75	M16×1.5	15	112	35±0.15	72	18	10	16	9	16	20	92	79	94	10	20	132	2.1	0.011	0.10
40	30(45)	7	19	70	Rc1/4	72.5	47	M16×2	M20×1.5	20	112	37.5±0.15	72	22	10	18	11	20	20	92	90	108	10	20	132	2.72	0.014	0.20
50	35(50)	8	24	80	Rc1/4	85	53	M20×2.5	M24×1.5	24	125	45±0.15	75	28	10	19	14	24	25	100	104	126	11	23.5	147	4.33	0.020	0.36
63	45(60)	9	30	94	Rc1/4	97	55	M27×3	M30×1.5	33	132	50±0.15	82	36	10	22	16	30	25	107	121	146	13	25.5	158	6.19	0.029	0.80
80	60(80)	14	41	114	Rc3/8	117	65	M30×3.5	M39×1.5	36	155	60±0.15	95	45	15	25	18	35	30	125	144	172	17	32	189	11.22	0.043	1.52
100	75(95)	22	50	138	Rc3/8	140	77	M39×4	M48×1.5	45	178	71±0.15	108	56	15	24	22	43	35	143	174	208	26	43.5	230	19.82	0.065	3.00

注）ロックナットを使用する場合、A寸法は（ ）内寸法を推奨します（受注対応）。この場合は、上記の“基本形”を参考に標準モデル番号の末尾に記号を追加してご指定ください。

両ロッド形、支持形式FA：ロッド側フランジ形

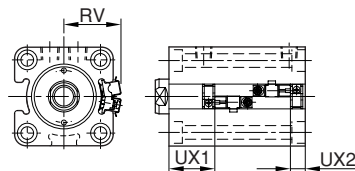
標　準　形　CBY14N-※FA
スイッチ付　CBY14LN-※FA

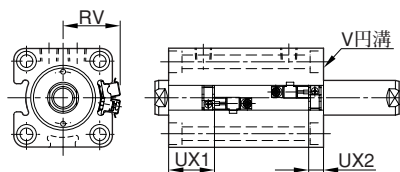
・おねじ仕様

●スイッチの取付は“スイッチ付寸法図”を参照してください。スイッチ取付寸法以外は同じです。
●内径100はスイッチ取付溝が3箇所あります。

内径	A	C	D	E	EE	F	FB	FE	KK		KL	LL	M	MM	N	PJ	R	TF	TV	UF	W	WF	Y	質量kg		
									めねじ仕様	おねじ仕様														基本質量 めねじ	ストローク1mm当たりの加算質量	おねじ加算質量
32	25(40)	7	14	62	Rc1/4	15	6.6	62	M12×1.75	M16×1.5	15	72	M6×1	18	10	16	40	80	47	95	10	10	28	1.63	0.011	0.10
40	30(45)	7	19	70	Rc1/4	20	11	70	M16×2	M20×1.5	20	72	M8×1.25	22	10	18	46	96	52	118	10	10	27	2.46	0.014	0.20
50	35(50)	8	24	80	Rc1/4	20	14	85	M20×2.5	M24×1.5	24	75	M10×1.5	28	10	19	58	108	58	135	11	11	28	3.50	0.020	0.36
63	45(60)	9	30	94	Rc1/4	20	14	98	M27×3	M30×1.5	33	82	M12×1.75	36	10	22	65	124	69	150	13	13	30	4.91	0.029	0.80
80	60(80)	14	41	114	Rc3/8	25	18	118	M30×3.5	M39×1.5	36	95	M14×2	45	15	25	87	154	86	185	17	17	35	9.13	0.043	1.52
100	75(95)	22	50	138	Rc3/8	30	22	150	M39×4	M48×1.5	45	108	M16×2	56	15	24	109	190	106	230	26	26	42	17.06	0.065	3.00

注）ロックナットを使用する場合、A寸法は（ ）内寸法を推奨します（受注対応）。この場合は、前ページの“基本形”を参考に標準モデル番号の末尾に記号を追加してご指定ください。

スイッチ付：CBY14L(N)

片ロッド形

●内径100はスイッチ溝が3箇所あります。

両ロッド形

●内径100はスイッチ溝が3箇所あります。
●端面にV円溝が無いほうがUX1です。

■ 寸法表

単位：mm

記号 / 内径	RV	UX1		UX2	
		片ロッド	両ロッド	片ロッド	両ロッド
32	37	19	19	17	35
40	41	20	20	17	34
50	46	22	22	20	35
63	54	24	24	25	40
80	63	30	30	30	47
100	75	36	36	42	53

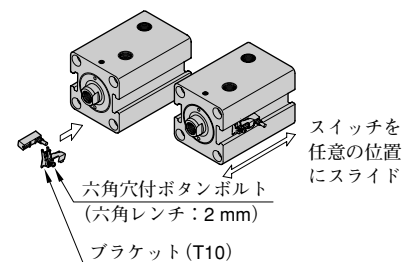
注）UX寸法は目安です。詳細はスイッチ取付可能最少ストローク表（72ページ）を参照してください。

■ 動作範囲と応差

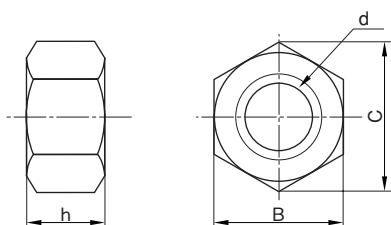
単位：mm

内径	有接点		無接点	
	動作範囲	応差	動作範囲	応差
32	10～17	2以下	4～8	1以下
40				
50				
63				
80				
100	6～14	2以下	6～9	1以下

スイッチ検出位置の調整方法

ブラケット固定ねじ締付トルク：約0.4 Nm

1. ブラケット固定ねじを緩め、ブラケットをスイッチ中央部にはめ込んでください。
2. スイッチとブラケットを組み合わせた状態で、シリンダ本体のスイッチ取付部へ差し込みます。
3. スイッチを任意の位置へスライドさせてください。動作範囲の中央に取付けると最も安定して検出できます。
4. シリンダストローク端検出の場合、UX寸法（最適設定位置）へ取付けてください。
5. 検出位置へスライド後、ブラケット固定ねじを締付けてください。

注）締付トルクが適正でない場合、スイッチの位置ズレやスイッチ本体の破損を招く場合があります。

ロックナット

■ 寸法表

内径	部品形式	d	B	C	h
32	LNH-16F-H	M16×1.5	22	25.4	10
40	LNH-20F-H	M20×1.5	27	31.2	12
50	LNH-24F-H	M24×1.5	32	37.0	14
63	LNH-30F-H	M30×1.5	41	47.3	17
80	LNH-39F-H	M39×1.5	55	63.5	20
100	LNH-48F-H	M48×1.5	70	80.8	26

内部構造図／パッキンリスト

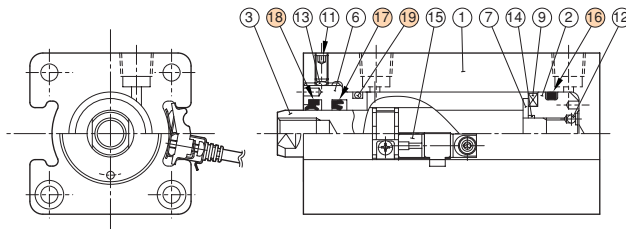
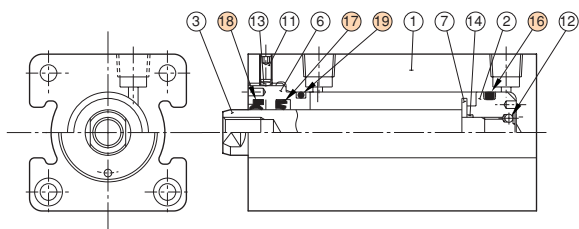
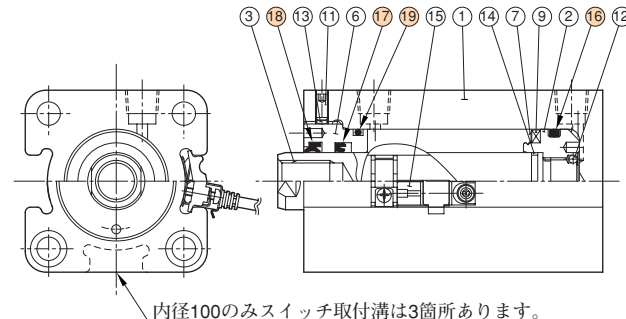
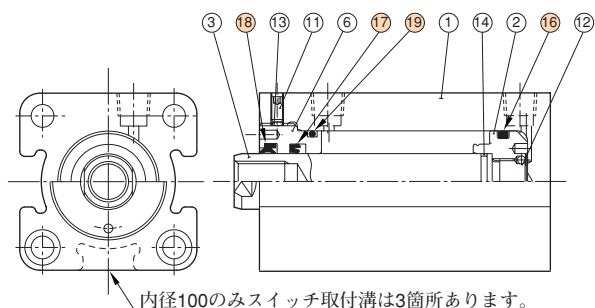
片ロッド標準形：CBY14

●内径32

●内径40～100

片ロッドスイッチ付：CBY14L

●内径32

●内径40～100

■ パッキン材質“6”水素化ニトリルゴム／CBY14（L）-6

照号	部品名称	材質	個数	部品番号					
				32	40	50	63	80	100
16	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	1	NCHY-32	NCHY-40	NCHY-50	NCHY-63	NCHY-80	NCHY-100
17	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	1	UHR-18	UHR-22	UHR-28A	UHR-36	UHR-45	UHR-56
18	ダストシール	水素化ニトリルゴム	1	DHS-18	DHS-22	DHS-28	DHS-36	DHS-45	DHS-56
19	ブッシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	1	G-25	G-35	G-45	G-58（特）	G-75	G-95

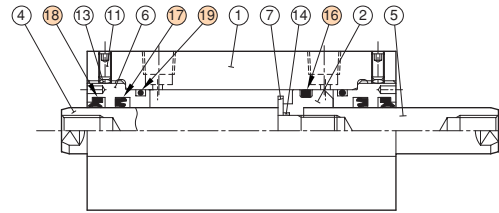
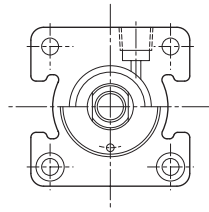
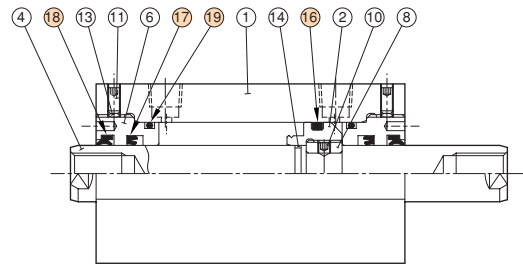
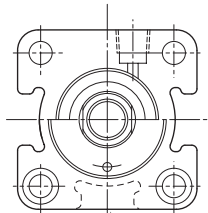
■ パッキン材質“3”ふっ素ゴム／CBY14（L）-3

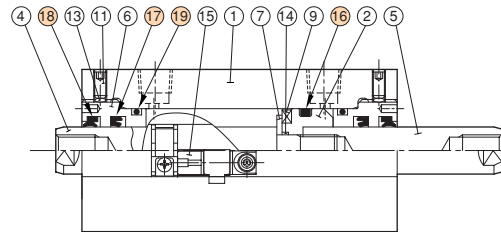
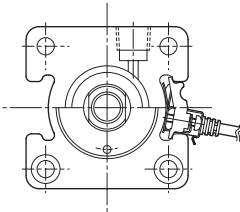
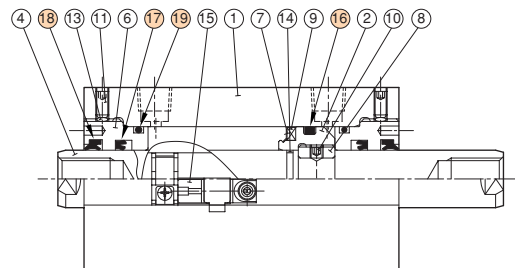
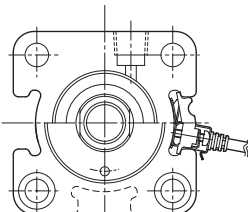
照号	部品名称	材質	個数	部品番号					
				32	40	50	63	80	100
16	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	1	P-26	P-34	P-44	P-53	P-70	P-90
17	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	1	UHR-18	UHR-22	UHR-28A	UHR-36	UHR-45	UHR-56
18	ダストシール	ふっ素ゴム	1	DHS-18	DHS-22	DHS-28	DHS-36	DHS-45	DHS-56
19	ブッシュ用Oリング	ふっ素ゴム	1	G-25	G-35	G-45	G-58（特）	G-75	G-95

注）Oリング硬度はHs 90です。

内部構造図／パッキンリスト

両ロッド標準形：CBY14N

●内径32

●内径40～100

両ロッドスイッチ付：CBY14LN

●内径32

●内径40～100

■ パッキン材質“6”水素化ニトリルゴム／CBY14（L）N-6

照号	部品名称	材質	個数	部品番号					
				32	40	50	63	80	100
16	ピストンパッキン	水素化ニトリルゴム	1	NCHY-32	NCHY-40	NCHY-50	NCHY-63	NCHY-80	NCHY-100
17	ロッドパッキン	水素化ニトリルゴム	2	UHR-18	UHR-22	UHR-28A	UHR-36	UHR-45	UHR-56
18	ダストシール	水素化ニトリルゴム	2	DHS-18	DHS-22	DHS-28	DHS-36	DHS-45	DHS-56
19	ブッシュ用Oリング	水素化ニトリルゴム	2	G-25	G-35	G-45	G-58(特)	G-75	G-95

■ パッキン材質“3”ふっ素ゴム／CBY14（L）N-3

照号	部品名称	材質	個数	部品番号					
				32	40	50	63	80	100
16	ピストンパッキン	ふっ素ゴム	1	P-26	P-34	P-44	P-53	P-70	P-90
17	ロッドパッキン	ふっ素ゴム	2	UHR-18	UHR-22	UHR-28A	UHR-36	UHR-45	UHR-56
18	ダストシール	ふっ素ゴム	2	DHS-18	DHS-22	DHS-28	DHS-36	DHS-45	DHS-56
19	ブッシュ用Oリング	ふっ素ゴム	2	G-25	G-35	G-45	G-58(特)	G-75	G-95

注）Oリング硬度はHs 90です。

油研工業株式會社

■東京支社…………………………………………………〒105-0012　東京都港区芝大門1－4－8（浜松町清和ビル）

●東京営業一課　TEL〈03〉3432－2121　FAX〈03〉3436－6636

●東京営業二課　TEL〈03〉3432－2124　FAX〈03〉3436－6636

●販売促進部　TEL〈03〉3432－2115　FAX〈03〉3436－6636

●海外営業部　TEL〈03〉3432－2110　FAX〈03〉3436－2344

営　業　所●札　幌：油研工業(株)札幌出張所…………〒060-0806　札幌市北区北六条西6丁目2番地（第3山崎ビル）　TEL〈011〉756－6890　FAX〈011〉757－2210

●相　模：油研工業(株)相模営業所…………〒252-1113　神奈川県綾瀬市上土棚中4－4－34　TEL〈0467〉77－2101　FAX〈0467〉77－3136

●長　野：油研工業(株)長野営業所…………〒386-0002　上田市大字住吉569－8　TEL〈0268〉27－7631　FAX〈0268〉25－1629

■名古屋営業部…………………………………………〒450-0002　名古屋市中村区名駅4－26－22（名駅ビル）　TEL〈052〉582－2201　FAX〈052〉565－0966

営　業　所●金　沢：(株)北陸油研　本社………………〒920-0059　金沢市示野町西117　TEL〈076〉268－9779　FAX〈076〉268－9177

●富　山：(株)北陸油研　富山営業所………〒939-2209　富山県富山市東大久保406－2　TEL〈076〉468－9779　FAX〈076〉468－9177

●新　潟：(株)北陸油研　新潟営業所………〒940-0055　長岡市袋町2－1097－12　TEL〈0258〉35－2201　FAX〈0258〉33－0632

●砺　波：(株)北陸油研　砺波営業所………〒939-1328　富山県砺波市大辻617（池田ビル1F）　TEL〈0763〉32－7720　FAX〈0763〉32－7721

■大阪支社（西日本営業部）………………………………〒550-0011　大阪市西区阿波座1－4－4(野村不動産四ツ橋ビル)　TEL〈06〉6537－0030　FAX〈06〉6537－0078

営　業　所●岡　山：油研工業(株)岡山営業所…………〒700-0907　岡山市北区下石井1－1－3(日本生命岡山第二ビル)　TEL〈086〉233－8385　FAX〈086〉232－7575

●広　島：油研工業(株)広島営業所…………〒730-0037　広島市中区中町7－23(住友生命広島平和大通り第二ビル)　TEL〈082〉248－2008　FAX〈082〉248－2006

●福　岡：油研工業(株)福岡営業所…………〒812-0016　福岡市博多区博多駅南3－1－1(博多南マークビル)　TEL〈092〉473－2221　FAX〈092〉481－6412

〈油圧のトータルメンテナンスサービス〉

YSC 株式会社 ユケンサービス

〒253-1113 神奈川県綾瀬市上土棚中4-4-34　油研工業（株）相模事業所内
TEL (0467) 77-0101・FAX (0467) 77-5005

Printed in Japan

090950Ⓣ